



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ŘÍZENÍ RIZIK PROJEKTU V KONKRÉTNÍ SPOLEČNOSTI

RISK MANAGEMENT OF A PROJECT IN A PARTICULAR COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Eva Burianová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc

BRNO 2016

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav soudního inženýrství
Studentka: **Bc. Eva Burianová**
Studijní program: Rizikové inženýrství
Studijní obor: Řízení rizik firem a institucí
Vedoucí práce: **Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc**
Akademický rok: 2015/16

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Řízení rizik projektu v konkrétní společnosti

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle diplomové práce:

Cílem diplomové práce je identifikovat, analyzovat a vyhodnotit potenciální rizika daného projektu s využitím metod řízení rizik a navrhnout opatření k jejich minimalizaci.

Seznam literatury:

DOLEŽAL, J., P. MÁCHAL a B. LACKO. Projektový management podle IPMA. 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
SMEJKAL, V. a K. RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2.

TICHÝ, M. Ovládání rizika: analýza a management. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. ISBN 80-717-415-5.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/16

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá procesem projektového řízení, který bude řešit řízení rizik projektu ve vybrané společnosti. Pro dosažení hlavního cíle jsou využity metody projektového managementu. Podstatnou částí diplomové práce je analýza současného stavu společnosti XY, s. r. o., na kterou navazují další metody. Smyslem není jen odhalení rizik v projektu, ale také návrh jejich řešení, tak aby došlo ke snížení jejich dopadu či úplné eliminaci. V práci je aplikovaná metoda RIPRAN.

Abstract

The dissertation deals and projects process which is going to solve control of risks of the project in selected company. To achieve the main target are used the methods of project management. The main part of this dissertation is analysis of contemporary situation XY, s.r.o. and with that follows another methods. The main meaning is not only to find risks in project but the plan for these solution is to make effect lower or elimination. In this dissertation is difficult the methody RIPRAN.

Klíčová slova

Riziko, projektový management, řízení rizik, projekt, metoda RIPRAN

Keywords

Risk, project management, control of risks, project, the method of RIPRAN

Bibliografická citace

BURIANOVÁ, E. *Řízení rizik projektu v konkrétní společnosti*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2016. 85 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 25. 5. 2016

.....

podpis diplomanta

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat svému vedoucímu diplomové práce Ing. Radku Doskočilovi, Ph.D. za rady, čas a trpělivost, který mi věnoval po dobu zpracovávání mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat všem ze společnosti, kteří mi poskytovali potřebné informace. Nemohou opomenout svou rodinu, přátele a známé, kteří mne po celou dobu studia podporovali.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	11
1.1 Cíle práce.....	11
1.2 Metody a postupy zpracování.....	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	12
2.1 Projektový management	12
2.1.1 Systémový přístup k řízení projektu.....	12
2.2 Projekt.....	12
2.2.1 Externí a interní projekty.....	13
2.2.2 Cíl a rozsah projektu	14
2.2.3 Životní cyklus projektů	14
2.3 Metody projektového managementu	16
2.3.1 Zakládací (identifikační) listina projektu	16
2.3.2 Logický rámec	17
2.3.3 WBS	18
2.4 Plánování projektu.....	19
2.4.1 Časové analýza projektu.....	19
2.4.2 Zdrojová analýza projektu.....	20
2.4.3 Nákladová analýza projektu	21
2.4.4 Ukončení projektu.....	22
2.5 Rizika.....	23
2.5.1 Klasifikace rizik.....	23
2.5.2 Řízení rizik v projektu.....	25
2.6 Analýza rizik pomocí metoda RIPRAN	27
2.6.1 Identifikace rizik v projektu	27

2.6.2	<i>Kvalifikace rizik v projektu</i>	28
2.6.3	<i>Reakce na rizika v projektu</i>	29
2.7	Strategická a situační analýza.....	30
2.7.1	<i>Analýza 7S</i>	30
2.7.2	<i>PEST analýza</i>	31
2.7.3	<i>Porterova analýza</i>	32
2.7.4	<i>SWOT analýza</i>	33
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	35
3.1	Představení společnosti	35
3.2	Analýza 7S.....	35
3.3	Pest Analýza	38
3.4	Porterova analýza pěti sil.....	41
3.5	SWOT analýza společnosti.....	42
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ.....	44
4.1	Průběh realizace projektů ve společnosti.....	44
4.2	Představení projektu převod oprav a výroba komponent	46
4.3	Cíle projektu	47
4.3.1	<i>Metoda SMART</i>	47
4.4	Microsoft Project	48
4.4.1	<i>Identifikační listina projektu</i>	49
4.4.2	<i>Logický rámec</i>	50
4.5	Časová analýza projektu.....	52
4.5.1	<i>Analýza časového harmonogramu</i>	52
4.5.2	<i>Ganttův diagram</i>	55
4.6	Plán zdrojů projektu	56
4.6.1	<i>Materiálové zdroje</i>	56
4.6.2	<i>Lidské zdroje</i>	56

4.6.3	<i>Vyrovnnání přetížených lidských zdrojů.....</i>	59
4.7	Analýza rizik projektu	61
4.7.1	<i>Celkové posouzení rizik projektu a navržená opatření.....</i>	71
4.8	Nákladová analýza.....	74
4.8.1	<i>Rozpočet</i>	76
4.9	Přínosy návrhů řešení	77
ZÁVĚR.....		78
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		79
SEZNAM OBRÁZKŮ		81
SEZNAM TABULEK		82
SEZNAM GRAFŮ		84
SEZNAM PŘÍLOH		85

ÚVOD

Téma projektové řízení jsem si zvolila z důvodu zájmu o tento směr. Během magisterského studia na Ústavu soudního inženýrství, jsem obohatila své znalosti díky zajímavým předmětům v tomto oboru. Projektové řízení má za úkol organizovat nespočet činností, které mají jasně definovaný cíl s omezeným časem. Vybrala jsem si pro svou diplomovou práci společnost, která si nepřála být jmenována z důvodu citlivosti dat, proto jsem zvolila název XY, s. r. o.

Společnosti nynější doby ovlivňuje sociální, politická, ekonomická situace a vývoj technologií, kterému musí dennodenně čelit, tak, aby byly na trhu stále konkurenceschopnější a udržely se ve svém odvětví i nadále. Prvořadým faktorem pro každou společnost by měl být zákazník, jeho přání a potřeby by měly být uspokojovány. Proto trendem současnosti je prostřednictvím projektového řízení řešit své ať už interní nebo externí projekty, pomocí nich své výrobky a služby zdokonalovat a mít pro zákazníka větší přidanou hodnotu než konkurence, trend má tendenci stále rostoucí.

Podstatou každého projektu je dosažení jeho cíle ve stanoveném čase a s co nejnižšími náklady. Projektové řízení se koncentruje zejména na plánování a řízení projektů v jejich předprojektové, projektové a poprojektové fázi. Bezchybná realizace projektu znamená naplánovat jednotlivé činnosti projektu, přiřadit jim zdroje, mezi ně patří zejména lidské, finanční a materiální a dodržovat stanovený časový harmonogram projektu. Neřízené projekty jsou často finančně náročné.

Každý projekt čelí rizikům, která jej ohrožují. Rizika, která obecně mohou vzniknout, jsou buď pozitivního rázu nebo negativního. Mají dopad nejen na řešený projekt, ale i na celou společnost.

Podstatné je naučit se rizika řídit a efektivně s nimi pracovat. Díky jejich analýze, můžeme předejít nenávratným ztrátám a vytěžit z dané příležitosti co nejvíce. V dnešní době stále málo společností přikládá rizikům takovou váhu. Rizika nehodnotí dopředu, ale až nastanou problémy. Takové ztráty a negativní dopady jsou pak o mnoho horší. Projektové řízení umožňuje využívat znalosti, zkušenosti, dovednosti a poznatky z projektů řešených v minulosti, s jejich použitím, můžeme rizika snadno eliminovat nebo snižovat jejich dopad tak, aby bylo dosaženo cíle ve stanoveném čase, bez většího ohrožení celého projektu.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

1.1 CÍLE PRÁCE

V diplomové práci se věnuji tématu řízení rizik v projektu ve vybrané společnosti. Hlavním cílem je zpracování a řízení rizik před zahájením projektu samotného, který je obecně možné použít i u jiných projektů, jež má společnost nespočetně.

Pro dosažení hlavního cíle byly definovány následující dílčí cíle:

- vypracování teoretických východisek práce,
- vypracování strategická analýzy:
 - o zpracování analýzy vnitřního prostředí 7S,
 - o zpracování PEST analýzy,
 - o zpracování Porterovy analýzy pěti sil,
 - o zpracování SWOT analýzy,
- časová analýza,
- zdrojová analýza,
- nákladová a riziková analýza.

1.2 METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

K dosažení hlavního cíle diplomové práce, ale i dílčích cílů, byly využity obecné metody k získávání informací. Informace budou zpracovány z interních materiálů společnosti, z rozhovorů se zaměstnanci, také z analýz, dotazů, dedukce a indukce. Dále byly aplikovány speciální metody z oblasti projektového řízení, jako jsou Ganttův diagram, logický rámec, WBS a jako hlavní metoda RIPRAN.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V kapitole teoretická východiska budou objasněny základní pojmy projektového řízení a strategické analýzy, jako jsou například projektový management, projekt, riziko a další. Část bude sloužit jako podklad pro praktickou část diplomové práce.

2.1 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Definice vychází z nejuznávanějšího světového profesionálního sdružení projektových manažerů Project Management Institute.

Projektový management je aplikace schopností, znalostí, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby dostály požadavků projektu. [1], [2]

Hranici projektového prostředí vytvářejí jevy a veličiny, které ovlivňují průběh projektu a působí v řídicích a kontrolních procesech, jedná se o:

- předmět projektu,
- čas,
- náklady.

Dalšími pak jsou:

- míra neurčitosti a rizika,
- kvalita realizovaných výstupů. [1]

2.1.1 Systémový přístup k řízení projektu

Přístup podtrhuje komplexní chápání navrhovaných jevů nebo procesů, porozumění ve všech jejich vnitřních a vnějších souvislostech. Je charakterizován především způsobem řešení problémů. Množina prvků a vazeb, které spolu vzájemně souvisí a vyznačují se určitými vlastnostmi, tvoří strukturu daného systému. Vytvoření konkrétního systému je pokaždé nejdůležitější a nejnáročnější etapou při řešení každého problému. [3]

2.2 PROJEKT

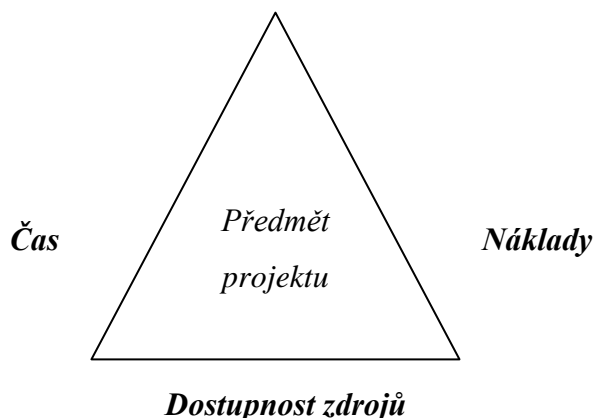
Projekt je nejdůležitějším prvkem projektového řízení, můžeme jej definovat takto.

Projekt je jakýkoliv ojedinělý sled aktivit a úkolů, který má dán specifický cíl, kterého má být realizací dosaženo, definován datum začátku a konce uskutečnění, stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci. [1]

Definice obsahuje tři nejdůležitější základny projektového managementu, jež vymezují prostor, ve kterém se dle vymezených cílů vytváří určitá nová hodnota – produkt projektu.

Jsou to:

- čas,
- dostupnost zdrojů,
- náklady. [1]



Obrázek 1: Základny projektového managementu [19]

Čas je limitní pro plánování posloupnosti jednotlivých dílčích aktivit projektu. Zdroje jsou projektu přiděleny a budou průběžně čerpány a užívány. Náklady projevují užití zdrojů v časovém rozložení. Tento dynamický systém musí být pro úspěšné ukončení zahájeného projektu udržován v rovnováze. K naplnění této podmínky slouží plán projektu, podle něhož je sled prací koordinován, se současným působením kontrolních systémů, jež monitorují, na kolik je systém zachován uvnitř daných limitů. S dobře připraveným plánem by měla být šance na úspěšné dokončení projektu velmi vysoká, ovšem na projekt působí vlivy vyvolávající změny a rizikové situace, které zapříčiní výkyvy systému z jeho rovnovážného stavu. [1]

2.2.1 Externí a interní projekty

Podle vztahu k podniku a okolí dělíme aktivity podniku na externě zaměřené a interně zaměřené aktivity, stejně tak i rozlišujeme projekty:

- **externí projekty:** u těchto projektů je cílem dosáhnout co nejvyšší marže, jsou zdrojem zisků, prostředků pro další rozvoj podniku a v neposlední řadě i referencí pro zákazníky. Externí projekty jsou uskutečňovány na základě zavazujících smluv a smluvní závazky je nutné plnit,
- **interní projekty:** cílem je dosažení konkurenčních výhod a zefektivnění činností podniku. Dosažení návratnosti vložených prostředků je měřítkem úspěšnosti projektu.

Interní projekty jsou obdobně závazné jako externí projekty, jen v případě pokud se jedná o smluvní dodávku od externího dodavatele. Za dosažení cílů projektu je odpovědný manažer projektu za přispívání projektového týmu. [5]

2.2.2 Cíl a rozsah projektu

Popisuje orientaci projektu a odpovídá na otázku, čeho chce projekt skutečně dosáhnout. Rozsahem projektu se věnuje struktura projektu, jde o produktově orientovaný strukturovaný popis všeho, co je v oblasti projektu nutné realizovat, dodat, aby byl dosažen stanovený cíl, včetně vymezení všech relativních hranic projektu. Cíl i rozsah projektu jsou vstupem do časového plánování. [6]

2.2.3 Životní cyklus projektů

Přirozeným rámcem pro zkoumání vazeb a procesů pro oblast projektového managementu je životní cyklus projektu, který slouží jako prostředek k definování začátku, konce projektu a jeho fází. Fáze umožňují lepší kontrolu nad průběhem projektu, po skončení fáze je možné pokračování projektu přehodnotit, díky nim lze finančně vyjádřit rizika. Za dosažení cílů projektu je odpovědný manažer projektu za přispívání projektového týmu. [5]

Fáze projektu:

- předprojektová fáze,
- projektová fáze,
- poprojektová fáze.

Uskutečnění projektu s sebou nese řadu nových zkušeností a poznatků, které lze využít v dalších projektech. Je podstatné analyzovat celý vývoj projektu, stanovit dobré i špatné zkušenosti. [3]

Předprojektová fáze

Její účelem je prozkoumat příležitost pro projekt a zhodnotit proveditelnost daného záměru. Do této fáze můžeme zahrnout i myšlenku nebo vizi, že by se nějaký projekt mohl realizovat.

V této fázi jsou postupně vytvářeny dva hlavní dokumenty této fáze:

- **Studie příležitosti:** tato studie má zodpovědět otázku: Je správná doba na to navrhnout a realizovat zamýšlený projekt? Je důležité brát v úvahu situaci

v organizaci, situaci na trhu a předpokládaný vývoj trhu i firmy atd. Výsledkem je posudek zda projekt realizovat či ne, a v případě toho, že je projekt doporučený k realizaci, následuje první podrobnější charakteristika projektu.

- **Studie proveditelnosti:** rozhodne-li se organizace na základě doporučení předchozí studie projekt skutečně realizovat, měla by studie proveditelnosti ukázat nejvhodnější cestu k realizaci. Dále upřesnění obsahu projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, závěrem odhadnout celkové náklady a potřebné významné zdroje.

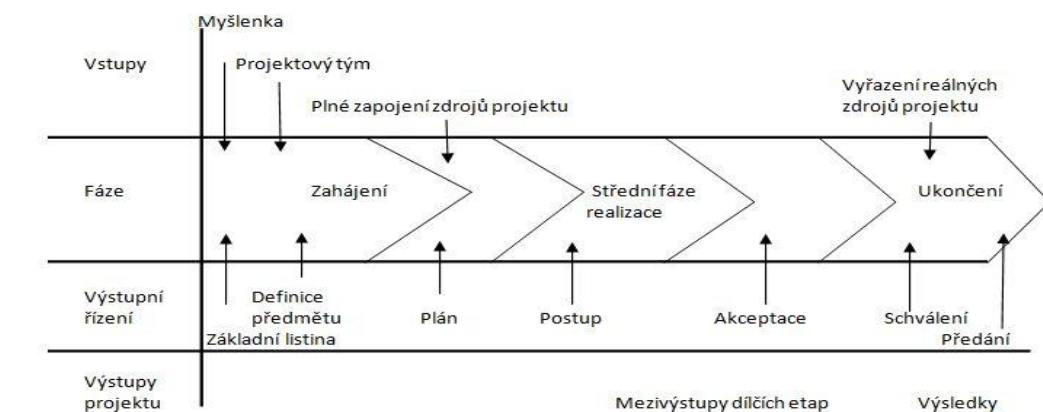
Projektová fáze

Zde už dochází zejména k sestavení projektového týmu, k tvorbě plánu a jeho realizaci vrcholící předáním výsledků a závěrem dochází k ukončení této fáze projektu. Fáze se podrobněji dělí na:

- zahájení,
- plánování,
- vlastní realizace,
- předání výstupů projektu a ukončení projektu. [3]

Poprojektová fáze

Po ukončení realizační fáze, nastává vyhodnocení samotného projektu. Projektový tým by měl učinit své vlastní ohlédnutí zpět a posoudit průběh projektu. V rámci této fáze je provedena důkladná zpětná vazba na přípravu a průběh celého projektu. Často se na ni účastní jiní pracovníci než ti, již byli součástí projektového týmu. [6]



Obr. Typické rozložení fází životního cyklu projektu
Zdroj: Svozilová, 2006, str. 38

Obrázek 2: Typické rozložení fází životního cyklu projektu [3]

2.3 METODY PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU

Podkapitola metody projektového managementu, popisuje metody, jež budou využity při zpracování praktické části diplomové práce na konkrétním projektu.

2.3.1 Zakládací (identifikační) listina projektu

Tvorba a schválení identifikační listiny projektu, umožňuje zahájení projektu. Dokument zpravidla obsahuje definici cíle projektu, vymezuje jeho základní hranice ve financích, v požadovaných výsledcích, v čase a předpokládaných zdrojích. Také jmenuje manažera projektu. Může obsahovat takové základní návrh milníku a další informace. Identifikační listina vytváří zadání a hlavní mantinely pro úvodní práci manažera projektu i přípravného týmu, za předpokladu dalšího rozpracování a upřesnění informací v ní obsažených, včetně možnosti změn. [3]

Tabulka 1: Identifikační listina projektu [3]

Identifikační listina projektu			
Zpracoval:		Datum:	
Název projektu:			
Identifikační číslo projektu:			
Priorita vůči ostatním projektům:			
Přínosy:			
Cíl projektu:			
Výstupy projektu:			
Plánované interní náklady:		Plánované externí náklady:	
Plánovaný termín zahájení:		Plánovaný termín dokončení:	
Hlavní milníky:			
Lokalizace projektu:			
Kritéria úspěšnosti:			
Schválené výjimky:			
Zadavatel projektu:			
Sponzor projektu:			
Další členové řídicího výboru:			
Manažer projektu:			

Tým řízení projektu:	
Odměny projektového týmu:	

2.3.2 Logický rámec

Logický rámec je tvořen na začátku projektu, jeho cílem je zachycení smyslu projektu, vymezení ukazatele jeho úspěšnosti a hrubý nástin řešení. [4]

Hlavním principem je fakt, že výchozí parametry projektu jsou vzájemně logicky provázány. Logický rámec tvoří tabulka.

Tabulka 2: Logický rámec [3]

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>Nevyplňuje se</i>
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Výstupy (konkrétní výstupy)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady a rizika
Aktivity (klíčové činnosti)	Zdroje (peníze, lidé,...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
<i>Nevyplňuje se</i>	<i>Nevyplňuje se</i>	<i>Nevyplňuje se</i>	Předběžné podmínky

Pokud se na sestavování a zpracování tabulky podílejí zástupci všech zainteresovaných stran, tak se dohodnou co, proč a jakým způsobem má být realizováno, jaký je finanční a časový rámec daného snažení, jaká rizika a předpoklady danému projektu hrozí. Poté se shodnou na kritériích úspěchu projektu a jeho jednoduchých etapách a jejich ověření. Patrně neexistuje nic takového, jako ideální logický rámec pro jeden konkrétní projekt. Může sloužit i v průběhu realizace jako jeden z prostředků pro jeho sledování a popřípadě pro posouzení a realizaci změn. Samozřejmě je výborným komunikačním prostředkem. V neposlední řadě lze s jeho pomocí velmi rychle vysvětlit základní smysl a strukturu projektu. [6]

2.3.3 WBS

Pro hierarchický rozpad činností se ujal označení Work Breakdown Structure, každý projekt vyžaduje svou strukturu činností tedy WBS. [4]

WBS vyznačí rizikové prvky a na druhou stranu jsou zobrazeny i prvky, ve kterých nebylo nalezeno žádné riziko.

WBS zobrazuje proces, ve kterém dochází k přerozdělení výstupů a aktivit projektu do menších a tak lépe říditelných částí. Cílem je vytvořit strukturovaný přehled o výstupech, které mají být na projektu dosaženy. WBS znázorňuje hierarchickou dekompozici celkového rozsahu práce na projektu, tu vykonává projektový tým, s jehož pomocí má být dosaženo cílů a výstupů projektu. Plánovaná práce je zahrnuta na úrovni komponentů WBS, která je nazvána jako pracovní balík neboli work package. Tyto balíky jsou používány pro seskupování prací, které jsou členěny v rámci harmonogramu, monitorovány a v neposlední řadě i kontrolovány. Rozlišují se dva způsoby tvorby WBS:

Dekompozice – neboli rozdělení rozsahu práce projektu na menší části, lépe říditelné. Úroveň rozdělení je často zvolena dle stupně kontroly, jež je potřeba zvolit pro efektivní řízení projektu. Další seskupování aktivit do pracovních balíků se rozlišuje dle složitosti a velikosti projektu. Dekompozice práce na celém projektu je možné poskládat z následujících činností:

- analýza a identifikace výstupů a související práce,
- strukturování a organizace WBS,
- dekompozice vyšších úrovní WBS do menších a detailnějších komponentů,
- přiřazení a vytvoření identifikačních kódů každé komponentě WBS,
- potvrzení zda je vybraný stupeň dekompozice výstupů vhodný pro zvolený stupeň řízení a kontroly.

Expertní hodnocení - je využíváno především pro analýzu informací, jež jsou potřebné pro dekompozici výstupů projektu. Informace, jako jsou například technické detaily apod., jsou využívány pro sladění odlišností v názorech, jaká bude nejefektivnější struktura prací na projektu. [7]

Vytváření WBS může být vykonáno prostřednictvím metod, jako jsou metody shora-dolů, použitím pokynů specifických pro organizaci nebo využití šablon WBS. Známý bottom-up přístup se využívá pro sjednocení sub-komponentů WBS při vytváření balíků prací. Existuje více způsobů prezentace WBS. [7]

2.4 PLÁNOVÁNÍ PROJEKTU

Podstatnou součástí plánování projektu je plánování času projektu. Nepochybně plánování neprobíhá odděleně od plánování ostatních činností a oblastí, vytváří ovšem jakýsi podklad pro vše ostatní, je proto potřebné mu věnovat příslušnou pozornost. Proces časové plánování si můžeme v kontextu s ostatními prvky představit jako cíl projektu, jeho rozsah, časový plán se zdroji a rozpočty. [6]

2.4.1 Časové analýza projektu

Jedná se o závislou činnost, kde musíme současně uvažovat o požadovaných výsledcích, vymezeném času i disponibilních zdrojích. Jako první definujeme činnosti určené k realizaci. Při této aktivitě se snažíme identifikovat všechny činnosti a úkoly, jež je nutné provést, aby bylo možné uskutečnit požadované výsledky. Soubor činností je zpravidla hierarchicky strukturován. Činnosti na sebe musí logickým způsobem navazovat, aby bylo možné nastavit časový harmonogram. Vazby mezi nimi jsou dány technologickým postupem a mohou být ovlivněny vnějšími vlivy, stanovení může vycházet i z předchozích zkušeností. Existuje celá řada vazeb mezi činnostmi, mezi ty nepoužívanější patří například úsečkový liniový Ganttův diagram, graf nebo jejich kombinace. V takovém zobrazení lze jednoduše odečítat rezervy pouhým odečtením z časové osy. [6]

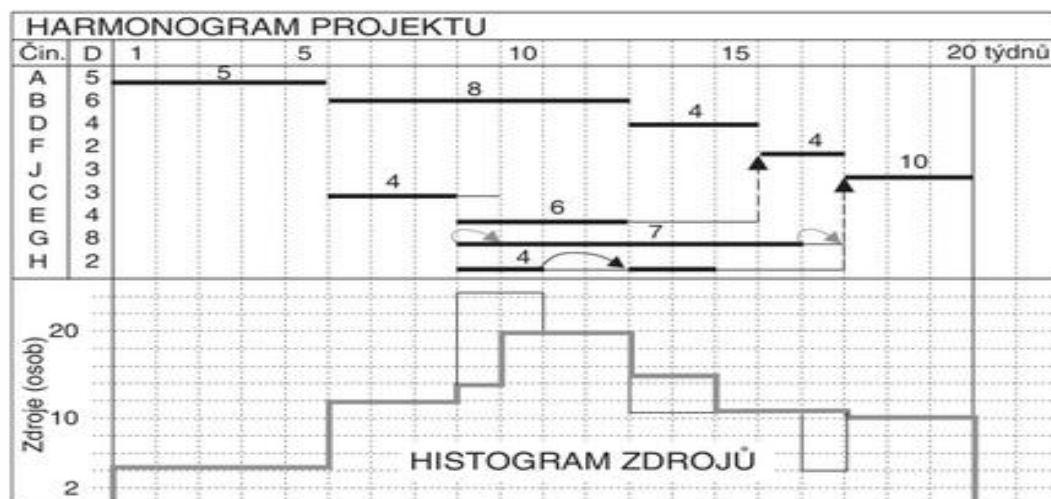
Pro vytvoření aplikovatelného časového harmonogramu projektu je třeba:

- přiřadit činnostem nutné zdroje,
- ověřit zdrojovou dostupnost v požadovaných termínech,
- ověřit, zda byly termíny projektu splněny,
- ověřit finanční stránku,
- ověřit také celkovou realizovatelnost plánu,
- vyhodnotit rizika plánu,
- provést nezbytné úpravy časového plánu.

Doporučuje se vnést do plánu jisté rezervy, je zřejmé, že můžeme předpokládat v projektu úpravy mnoha předpokladů, změny a další nepředvídatelné skutečnosti. Dobrý plán by měl být způsobilý tyto odchylky vydržet a unést. Fáze plánování je ukončena schválením výchozího časového plánu a jeho oficiálním odstartováním. Tímto se projekt dostane do fáze vlastní realizace. [6]

Ganttův diagram

Ganttův diagram je výborným nástrojem pro plánování průběhu celého projektu, ale pro jeho řízení realizace není praktický. Je to v podstatě tabulka, kde řádky jsou nadepsány činnostmi z WBS, sloupce jsou pak nadepsány kalendářem, lépe řečeno časovými úseky, ve kterých se bude projekt realizovat. V řádku je pak následně zakreslena úsečka pro každou činnost, jež přesně vymezuje, kdy činnost začíná a kdy končí. Ganttův diagram dává lepší celkový vizuální přehled o posloupnosti prováděných činností v čase. Při kontrole se z harmonogramu zjišťují odchylky a u záporných se rozhoduje o opatřeních k jejich odstranění. Účinnost je závislá na početnosti kontroly a i na zkušenostech manažera. Ganttův diagram je vhodný i pro plánování nákladů, doplněný o histogram zdrojů. [8], [9]



Obrázek 3: Ganttův diagram [9]

2.4.2 Zdrojová analýza projektu

Velmi komplikovanou, ale zároveň i citlivou stránkou projektu, je zajištění lidských zdrojů pro realizaci projektu. Manažer je postaven před nejsložitější úkol a to zejména u složitějších projektů zahrnujících celou řadu profesí poskládaných z několika organizačních jednotek, dokonce i z různých organizací, je obsazení projektových rolí, optimalizace nákladů a zajištění potřebných specializací. Rozhodující pro obsazení jednotlivých rolí projektového týmu jsou zpravidla následující činnosti:

- odbornost a úroveň kvalifikace vzhledem k požadovanému výkonu,
- náklady na výkon činnosti dle popisu vzhledem k rozpočtu,
- dostupnost v čase vzhledem k harmonogramu.

Ne vždy má manažer k dispozici dostatečné informace nebo osobní zkušenost se všemi potenciálními pracovníky, kteří jsou vhodní pro obsazení projektového týmu. Oboustranná důvěra a otevřenost zde hraje velkou roli. Doporučuje se tedy, aby společnost disponovala s dobře udržovanými osobními materiály, které obsahují reference jednotlivců. [6]

Rozpočet projektu

Nedílnou součástí plánu projektu je rozpočet projektu, obsahuje všechny informace o tom, jaký je plán čerpání zdrojů projektu, a to:

- v jeho celkovém souhrnu,
- v časovém fázování dle předpokladu postupného čerpání zdrojů,
- v rozpisu do detailních položek podle jednotlivých nákladů projektu.

Rozpočet je jedna z nejdůležitějších charakteristik projektu, je nezbytným podkladem pro koordinaci všech činností a dílčích dávek, jež jsou součástí projektu a také pro kontrolu postupu projektu s ohledem na jeho plán. [6]

2.4.3 Nákladová analýza projektu

Plánování nákladů je proces, jehož cílem je vytvoření politiky, postupů a dokumentace pro plánování, řízení, vynakládání a kontrolu nákladů v oblasti projektu. Výsledkem je zpracovaný plán nákladů, který líčí, jak budou náklady projektu čerpány, strukturovány a kontrolovány, je součástí celkového plánu řízení projektu. V celkovém procesu plánování nákladů jsou uvedeny vstupy do procesu, nástroje, techniky a výstupy procesu. Odhad nákladů je proces, v jehož rámci se odhadují náklady všech zdrojů, které budou třeba pro dokončení celého projektu. [7]

Při odhadování nákladu je nutné si uvědomit, že jde o předpovědi založené na informacích, jež jsou dostupné v daném časovém okamžiku a pokaždé budou vyžadovat identifikaci a zvažování různých alternativ. Odhady jsou vyjádřeny v měnových jednotkách. Odhady mohou být vyjádřeny buď jako celek nebo v detailní formě pro každý dílčí zdroj projektu.

Při odhadování nákladů hraje důležitou roli technika, která je zvolena. Za hlavní techniky odhadu nákladu projektu považujeme:

- expertní hodnocení – založené na historických informacích,

- analogický odhad – založený na odhadech rozsahu, rozpočtu, nákladů, doby trvání projektu a další,
- parametrický odhad – užívá statistické vazby mezi ostatními proměnnými a relativními historickými daty. [7]

2.4.4 Ukončení projektu

Vyvrcholením všeho projektového snažení je proces uzavření projektu. I tato část stejně jako ostatní má své náležitosti. Z nichž přijetí výsledků projektu zákazníkem a závěrečná fakturace jsou jen jeho součástí. [4]

Účelem je:

- ukončení všech projektů projektového managementu, které právě běží,
- předání všech potřebných výstupů projektu a oficiální uzavření vztahů mezi dodavatelem a zákazníkem,
- vypořádání všech účetních agend,
- uzavření všech používaných materiálních a finančních zdrojů projektu,
- zpracování dosažených výsledků, zhodnocení zkušeností,
- archivace dokumentace projektu.

Odpovědnost za splnění činností, jež jsou součástí projektové fáze, je rozdělena mezi podnikový management a manažera projektu následovně:

- manažer projektu, může delegovat v některých částech přípravy podkladů odpovědnost na specialisty, je nutné provést všechna hodnocení a vypořádat všechny projektové agendy,
- odpovědnost managementu dodavatele projektu je vytvoření vhodného pracovního prostředí, dostatek pracovních zdrojů potřebných na ukončení všech administrativních úkolů spojených s dokončením daného projektu,
- odpovědnost managementu zákazníka spočívá ve vykonání akceptačního rozhodnutí bez nadbytečných odkladů. [4]

2.5 RIZIKA

Pojem riziko prošlo zřetelným historickým vývojem, v němž bylo vnímáno riziko jako určité nebezpečí, spojeno s možností ztráty.

Z tohoto aspektu chápeme riziko jako:

- pravděpodobnost vzniku ztráty,
- možnost výskytu událostí, které zamezí nebo ohrozí dosažení cílů jednotlivce, či organizace,
- možnost vzniku negativních odchylek od stanovených úrovní cílů jednotlivce, či organizace.

U tohoto pojetí hovoříme o rizicích, která mají pouze negativní stránku, tzv. čistá rizika. V hospodářské praxi zpravidla převládají rizika označována jako podnikatelská, ty mají jak negativní stránku, tak i pozitivní s nimi jsou spojená pojetí jako:

- variabilita eventuálních výsledků určitých aktivit či procesů,
- možnosti negativních i pozitivních odchylek od plánovaných či očekávaných výsledků,
- pravděpodobnosti rozdílných hodnot od plánovaných či očekávaných výsledků.

Vlastností, která je společná pro uvedená pojetí rizika je možno dosáhnout, jak výsledků horších, tak i lepších, než jsou výsledky plánované. [5]

2.5.1 Klasifikace rizik

Riziko můžeme členit z mnoha hledisek. Mezi základní patří zejména členění rizika na:

- **podnikatelské a čisté**, podnikatelské má pozitivní i negativní stránku, čisté riziko má pouze negativní stránku,
- **systematické a nesystematické**, systematické riziko vyvolávají společenské faktory a zasahují v různé míře do všech hospodářských jednotek, nesystematické riziko je riziko, které je specifické pro jednotlivé firmy, zdrojem takového rizika může být např. selhání významného subdodavatele,
- **vnitřní a vnější rizika**, vnitřní rizika se vztahují k faktorům uvnitř firmy, vnější rizika se naopak vztahují k podnikatelskému okolí, v němž firma podniká,
- **ovlivnitelné a neovlivnitelné**, ovlivnitelná rizika je možno vyloučit, lépe řečeno oslabit opatřením orientovaným na jeho příčiny, sníží se tak pravděpodobnost vzniku či rozsahu možných nepříznivých situací. U neovlivnitelného není možnost působit

na jeho příčiny, ale můžeme akceptovat opatření, které snižují nepříznivé následky těchto rizik,

- **primární a sekundární riziko**, primární riziko je tvořené všemi výše uvedenými faktory, sekundární riziko je způsobeno přijetím určitého opatření a snížení rizika primárního,
- **rizika ve fázi přípravy, realizace a provozu firemních projektů**, ve fázi přípravy a realizace projektu, hovoříme o rizicích, která ohrožují uskutečnění dokončení projektu, zachování kvality a rozpočtu projektu, rizika ve fázi provozu, tvoří všechny rizikové faktory působící na hospodářské výsledky fungování projektu,

Dle věcné náplně se rozlišují rizika na:

- **technicko- technologická** – spojená s využitím výsledků vědecko-technického rozvoje, jež vedou k neúspěchu vývoje nových technologií a výrobků,
- **výrobní** – mají charakter omezenosti, například nedostatek zdrojů, které ohrozí průběh výrobního procesu, dále to jsou poruchy ze strany dodavatelů nebo provozní rizika,
- **ekonomická** – obsahují širokou škálu nákladových rizik, která jsou způsobena růstem cen surovin, materiálu atd., díky nim může dojít například k překročení plánované výše nákladů,
- **tržní** – spojují se s úspěšností výrobků na domácím i zahraničním trhu, mají podobu rizik prodejních a cenových,
- **finanční** – spojená se způsobem financování, dostupností zdrojů financování a schopností splácet své závazky,
- **kreditní** – neschopnost splácet,
- **legislativní** – způsobena obvykle legislativní a hospodářskou politikou vlády
- **politická** – stávky, nepokoje, jež jsou zdrojem politické nestability,
- **environmentální** – forma nákladů na odstranění škod na životním prostředí, je daní, jež je spojená s využíváním neobnovitelných zdrojů,
- **spojená s lidským činitelem** – podstatná jsou rizika managementu, jeden z určujících faktorů úspěšnosti firmy,
- **informační** – zabývající se firemními informačními systémy, bez jejich řádného zabezpečení může dojít ke zneužití dat. [10], [9], [11]

2.5.2 Řízení rizik v projektu

Řízení rizik v projektu vychází z rizikového inženýrství, které představuje technicko-ekonomickou disciplínu, zabývající se problematikou rizika, které chápe jako možnost utrpět škodu. Moderní projektové řízení rozumí pod pojmem riziko, jak příležitost, tak hrozbu.

Řízení rizik pojímá z hlediska rizikového inženýrství následující procesy:

- **Analýza rizik** – jedna z nejkomplicovanějších procesů projektového managementu, jež je potřeba uskutečnit na začátku řešení projektu, po vypracování detailního plánu projektu a ukončení výběrových řízení na dodávky pro projekt, jedině tak můžeme komplexně analyzovat veškerá důležitá rizika pro co nejširší spektrum činností. [4]

Analýza rizik projektu se skládá z procesů, které musíme postupně provést, skládá se z:

- **Identifikace rizik** – tato činnost spočívá v identifikaci takových nebezpečí, která mohou ohrozit projekt, daná rizika zaznamenejme a co nejpřesněji popíšeme. Identifikujeme nejvýznamnější nebezpečí, jež jsou schopny výrazně ovlivnit kladný výsledek projektu. K tomuto procesu využíváme brainstorming, některé firmy mají zpracovaný seznam nebezpečí, na základě minulých projektů a také projektový tým.
- **Posouzení rizik** – v této fázi se snažíme odhadnout pravděpodobnost výskytu jistého nebezpečí a posoudit výši předpokládaného nepříznivého dopadu na projekt. Pokud nemáme k dispozici tabulky, které by dovolovaly pravděpodobnost konkrétně určit, používají se techniky expertních odhadů. Projektové týmy často ocení statistiky pořízené a vytvářené z dříve zrealizovaných projektů. Oproti tomu expertní odhady, znamenají, že neurčitost můžeme snížit, tím, že nepříznivý dopad rozložíme na jednotlivé menší složky, které snadněji rozpoznáme a z nich pak vypočteme celkový dopad. Výsledek, je zpravidla zatížen menší chybou než pokus o dohad celého případu.

Posouzení můžeme uskutečnit:

- **kvantitativně** – určíme-li hodnotu pravděpodobnosti a hodnotu ztráty přímou číselnou hodnotou,
- **kvalitativně** – využíváme zde slovní hodnoty pro stanovení ztráty a pravděpodobnosti např. vysoká, střední a nízká pravděpodobnost nebo bodové stupnice. [12]

- **Odezvy na rizika** – v této fázi se zaměříme, jak podle hodnoty určitého rizika, na něj budeme reagovat. Záměrem je snížit celkovou hodnotu všech rizik, takovým způsobem, aby s největší pravděpodobností byl projekt úspěšně realizovaný. Nejjednodušší cestou je riziko pasivně přijmout. Z firemní strategie by mělo být zřejmé, jak velké riziko může připustit. Pokud ji nemá, určuje akceptovatelná rizika projektový tým.

Opatření, jež se používají při vyšší hodnotě rizika, jsou uvedeny níže:

- přeneseme riziko, tak nepříznivou událost pojistíme,
- snížíme hodnotu rizika, navržením opatření ke snížení velikosti dopadu nepříznivé události na projekt,
- eliminovat riziko nalezením jiného řešení, jež rizikovou událost nepojímá,
- vytvořením časové, nákladové rezervy ve velikosti kritického zdroje, která nám dovolí nepříznivou událost nahradit,
- vytvořit náhradní plán pro případ, nastane-li riziko.

Pro snížení hodnot rizika a nalezení konkrétního opatření, vyžaduje kreativní myšlení všech členů projektového týmu. Opatření mohou vyžadovat určité náklady, se kterými je nutno počítat, náklady by neměly přesáhnout hodnotu rizika. Nutností je stanovení osobní zodpovědnosti a termínu zajištění. [13]

- **Sledování rizik** – po analýze rizik a implementaci projektu, je nutné rizika ustavičně sledovat, z důvodu vzniku nenadále události a to:
 - může vzniknout nová podstatná hrozba,
 - hodnotu pravděpodobnosti a hodnoty škody mohou ovlivnit měnící se podmínky,
 - některá hrozba může naopak ustát,
 - některá opatření ztratilo svoji podstatu a musíme ho nahradit jiným nebo jej musíme přizpůsobit, aby bylo účinnější apod.

Dokument, který zahrnuje všechny sledovaná rizika, se nazývá katalog rizik a příležitostí. [3]

Výsledky hodnocení rizik slouží k určení dalších kroků pro zvládání rizik a pro realizaci opatření, která zamezí jejich výskytu. Je důležité hned na začátku stanovit úroveň, na jakou chceme analyzovaná rizika eliminovat. Pokud bychom uskutečnili všechna opatření, vedlo by to k neúměrným nákladům a to by se podepsalo na funkčnosti daného subjektu. Proto

posoudíme otázku zbytkových rizik, které se snažíme definovat na základě jejich posouzení ve vztahu k hrozbám, úrovni zranitelnosti a navrhovaným protiopatření. [11]

2.6 ANALÝZA RIZIK POMOCÍ METODA RIPRAN

Pokud má zkušenější tým dostatečné množství podkladů o projektu a postačující množství statistických podkladů z projektů, které se uskutečnily v minulých letech, pro kvantifikaci rizik, může tým použít právě metodu RIPRAN. [3]

Čtyři základní kroky, ze kterých se metoda RIPRAN skládá, jsou nazývány:

1. identifikace nebezpečí projektu,
2. kvalifikace rizik projektu,
3. reakce na rizika projektu,
4. celkové posouzení rizik projektu. [3]

2.6.1 Identifikace rizik v projektu

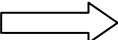
V tomto kroku tým provádí identifikaci nebezpečí sestavením seznamu a to nejlépe ve formě tabulky, analýzu je potřebné dělat v týmu nebo alespoň ve skupině, za účelem vysoké kvality.

Tabulka 3: Pro první krok metody RIPRAN [3]

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Poznámka
1.	Výskyt chřipkové epidemie v jarním období březen – duben	Onemocnění skoro 30 % zaměstnanců	Předpokládáme počasí podle předpovědi jako v předchozím roce
2.	...	...	...

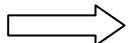
Zápis řádku můžeme získat buď odpovědí na otázku:

- Co se může nepříznivého udát v projektu, když...?

Postup, kdy k hrozbě hledáme možné následky: tzn. **Hrozba**  **Scénář**

Můžeme ovšem zvolit i opačný postup a získat tím, kompletní text řádu odpovědi na otázku:

- Co by mohlo být příčinou, že to a to nepříznivého v daném projektu nastane?

Postup, kdy ke scénáři hledáme jeho příčinu: tzn. **Scénář**  **Hrozba**

Hrozbu můžeme chápat jako konkrétní projev nebezpečí, scénářem rozumíme děj, jenž nastal v důsledku výskytu hrozby. Podstatné je uvědomění, že hrozba je příčinou scénáře. [3]

2.6.2 Kvalifikace rizik v projektu

Následuje samotná kvantifikace rizik. Tabulku sestavenou v prvním kroku, tým rozšíří o pravděpodobnost výskytu scénáře, hodnotu dopadu scénáře na projekt a konečnou hodnotu rizika, která se vypočítá:

$$\text{Hodnota rizika} = \text{pravděpodobnost scénáře} \times \text{hodnota dopadu}$$

Tabulka 4: Pro druhý krok metody RIPRAN [3]

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika
1.	Výskyt chřipkové epidemie v jarním období březen-duben.	Onemocnění skoro 30 % zaměstnanců.	50%	Výpadek pracovní kapacity a zpoždění zakázky o 3 měsíce – penále 600 tis. Kč	300 tis. Kč
2.	...	...	...	...	...

Metoda RIPRAN, umožňuje, jak číselnou kvantifikaci např. pravděpodobnost scénáře pro poř. č. 8 je 0,25, tak i verbální kvantifikaci, kdy se používá slovního hodnocení, které znázorňuje tabulka číslo 4.

Tabulka 5: Slovní kvantifikace metody RIPRAN [3]

Vysoká pravděpodobnost – VP	nad 66 %
Střední pravděpodobnost - SP	33-66 %
Nízká pravděpodobnost - NP	pod 33 %

Některé firmy mohou používat jinak sestavené tabulky, musí se ovšem na tom projektový tým dohodnout ještě před analýzou rizik, zda použije číselných nebo verbální způsob kvantifikace rizik. Používat oba způsoby není praktické, i když možné. [3]

2.6.3 Reakce na rizika v projektu

Ve třetím kroku se sestavují opatření, jejich úkolem je snížení hodnoty rizik, na akceptovatelnou úroveň. Návrhy taktéž sestavujeme do tabulky.

Tabulka 6: Tabulka pro třetí krok metody RIPRAN [3]

Poř. číslo rizika	Návrh na opatření	Předpokládané náklady Termín realizace opatření Osob. odpovědnost (vlastník rizika)	Nová hodnota sníženého rizika
1.	Očkování proti chřipce	- 20 000 Kč vakcína - Očkování v lednu - Dohodnuto s podnikovým lékařem – odsouhlaseno zaměstnanci na pracovních poradách	Výjimečná onemocnění budou kompenzována přesčasy – nulová hodnota rizika
2.	...	...	...

Metoda RIPRAN umožňuje také textovou formu zobrazující výsledky analýzy rizik v následující formě:

- Pořadové číslo rizika: 1
 - o hrozba,
 - o scénář,
 - o pravděpodobnost,
 - o dopad
 - o návrhy na opatření, zodpovídá, termín, náklady, vlastník rizika,
 - o výsledná snížená hodnota rizika. [3]

V posledním kroku se zhodnotí celková hodnota rizika a posoudí se, jak vysoce je projekt rizikový, a zda je možné projekt realizovat bez zvláštních opatření či nikoliv. Pokud tým vidí celkovou úroveň jako vysokou, stupňuje se problém na vyšší úroveň řízení.

Metoda RIPRAN vyžaduje spolupráci s podrobným rozbořením hrozeb, scénářů, hodnot pravděpodobností a hodnot dopadů. Jedná se tedy o složitější a náročnější metodu. Přináší pro projekt přesnější výsledky analýzy rizik. [3]

2.7 STRATEGICKÁ A SITUAČNÍ ANALÝZA

Strategická situační analýza je vhodným nástrojem, jenž identifikuje a hodnotí faktory vnějšího prostředí, ale i vnitřní faktory firmy. Slouží k nalezení klíčových faktorů ovlivňující firmu. Nutné je hledat i vzájemné vazby a působení jednotlivých faktorů. Strategickou situační analýzu můžeme členit na:

- externí – slouží k analýze okolí firmy, identifikuje příležitosti a hrozby firmy,
 - interní – zkoumá nejrůznější faktory, které mají na podnik vliv a které může ovlivnit.
- [14]

2.7.1 Analýza 7S

Úspěšná firma je ovlivňována sedmi vnitřními, na sebe vzájemně závislými faktory, které mají vliv na úspěch v horším případě neúspěch firmy. Hovoříme o modelu 7S faktorů konzultační firmy McKinsey. Mezi základní faktory modelu 7S patří strategie firmy, struktura, systém, styl řízení, spolupracovníci, sdílené hodnoty a schopnosti, jednotlivé jsou níže popsány.

Strategie firmy – vychází zpravidla z vize firmy, tedy představy majitelů a z konkrétního poslání firmy, jaké výroby a služby budou nabízet. Má formu dostatečně volných pokynů, které by měly být ve firmě plněny a popisů aktiv, které firma musí učinit pro dosažení určitých cílů. Prosazení strategie znamená v praxi provádění řady drobných nebo zásadních změn.

Organizační struktura firmy – úkolem organizační struktury je nejvhodnější rozdělení úkolů, pravomocí a kompetencí mezi pracovníky. Postupně se tak vytvořilo několik základních typů struktur, pro něž je charakteristický vývoj směrem od jednodušších ke složitějším.

Systém – představuje všechny informační procedury, které v organizaci probíhají. V dnešní době se používají kombinace „ručních a automatizovaných způsobů zpracování informací.

Styl řízení – mezi základní styly vedení patří autoritativní, demokratický a laissez-faire. Existuje celá řada dalších možných členění stylů, ať už podle dvou základních dimenzí způsobů jednání vedoucího pracovníka nebo orientace na úkoly či orientace na vztahy.

Spolupracovníci – nejvýznamnějším zdrojem, který zvyšuje výkonnost firmy, jsou lidé. Jednou ze základních manažerských dovedností všech úspěšných manažerů

je ovládat umění vhodně se spolupracovníky jednat. Jedná se nejen o přímou komunikaci, ale i o aktivní spoluúčast zaměstnanců na životě firmy. Pozornost by měla být věnována motivaci spolupracovníků.

Schopnosti (mistři změn) – vedoucí pracovníci a jejich tvůrčí činnost jsou pro rozvoj vnější a vnitřní podnikatelské činnosti důležitou součástí a jejich úloha výrazně roste, stávají se hybnou silou inovačního úsilí a kvality práce ve firmě. Předpokládá se od nich schopnost vytvořit a formulovat vizi budoucích pozitivních změn, které musí dokázat realizovat pomocí spolupracovníků. Ve firmě by měl existovat tlak na rozvoj technické a výrobní kvalifikace personálu, manažeři by měli vyvíjet tlak, který povede ke zvýšení ekonomické, právní a informační gramotnosti celé firmy.

Sdílené hodnoty firmy – kulturu neboli hodnoty firmy považujeme za soustavu sdílených hodnot a názorů, jež tvoří pozitivně neformální normy chování ve firmě. Kultura vystihuje vnitřní atmosféru firmy. [11]

2.7.2 PEST analýza

Metoda zkoumání různých vnějších faktorů, jež mají vliv na organizaci. Metoda je využívána pro strategickou analýzu vnějšího prostředí na základě faktorů, u kterých se domníváme, že mohou určitým způsobem ovlivnit organizaci a jako podklad pro vypracování prognóz o následcích pro další rozvoj. Díky této metodě analyzujeme faktory, které by mohly znamenat budoucí příležitost anebo naopak hrozby pro danou organizaci. Mezi vnější faktory patří:

- **politické** – tyto faktory tvoří společenský systém, faktory existující a potenciální působení politických vlivů. Považujeme např. hodnocení politické stability, politický postoj, hodnocení externích vztahů nebo politický vliv různých skupin,
- **ekonomické** – plynou z ekonomické situace země a hospodářské politiky státu. Zde můžeme zařadit např. základní hodnocení makroekonomické situace, přístup k finančním zdrojům nebo daňové faktory,
- **sociální** – jsou dány společností, její strukturou zahrnujeme sem demografické charakteristiky, makroekonomické charakteristiky trhu práce, sociálně-kulturní aspekty či dostupnost pracovní síly, pracovní zvyklost,
- **technologické** – představují podpory vlády v oblasti výzkumu, výše výdajů na výzkum, nové vynálezy, rychlost realizace nových technologií. [15], [16]

2.7.3 Porterova analýza

Porterův pětifaktorový model konkurenčního prostředí je efektivním nástrojem analýzy oborového okolí podniku. Slouží na zmapování tzv. konkurenční pozice firmy v odvětví. Vzniká z předpokladů, že strategická konkurenční pozice firmy působící v určitém odvětví je zejména určována působením pěti faktorů, mezi kterými existují vazby. Dojde-li ke změně jedné z pěti sil, má to vliv i na ostatní. Jedná se o:

- **Vyjednávací síla odběratelů:**
 - koncentrace zákazníků,
 - objem nákupu zákazníků,
 - citlivost změny,
 - hrozba zpětné integrace,
 - existence substitučních produktů.
- **Vyjednávací síla dodavatelů**
 - diferenciací vstupů,
 - důležitost dodávek pro dodavatele,
 - existence náhradních vstupů,
 - náklady přechodu u dodavatelů a u podniků v daném odvětví,
 - koncentrace dodavatel.
- **Hrozbu substitutů:**
 - náklady přechodu,
 - relativní výše cen,
 - sklon zákazníků přejít na nový produkt.
- **Hrozbu vstupu nových konkurentů (bariéry vstupu)**
 - úspory plynoucí z rozsahu výroby,
 - investiční náročnost,
 - výrobová diferenciací,
 - přístup k distribučním kanálům,
 - vládní politika,
 - očekávaná odvetná opatření konkurentů.
- **Rivalitu firem, které působí na daném trhu:**
 - velikost a růst odvětví,
 - náklady přechodu,
 - bariéry vstupu,

- koncentrace v odvětví a rozmanitost konkurentů. [17], [18], [19]

Hrozba intenzivní odvětvové konkurence

Pokud je na trhu větší počet silných nebo agresivních konkurentů, je atraktivita trhu nižší anebo, když dochází k zastavení, či poklesu tempa růstu prodeje. Poté nemůžeme zcela využít výrobní kapacitu, fixní náklady jsou vysoké a v případě že výstupní bariéry jsou z odvětví příliš velké, vede to např. k cenovým válkám.

Hrozba substitučních produktů

Substituční výrobky, které nahrazují naše, omezují ceny což má za následek i omezení zisku. Musí se proto bedlivě sledovat vývojový trend cen substitučních výrobků.

Hrozba nově vstupujících firem

Jsou-li výstupní i vstupní bariéry vysoké, je rovněž vysoký i potenciální zisk, ale nastane-li neúspěch, hrozí riziko ekonomicky náročných bariér výstupu. Pokud jsou obojí bariéry nízké, mohou firmy do odvětví vstoupit nebo vystoupit snadno, ale dochází zde zpravidla k nízké rentabilitě. Jsou-li vstupní bariéry nízké a naopak výstupní vysoké, bývá výsledkem stagnace příjmů a nevyužívání kapacit.

Hrozba rostoucí kompetence zákazníků

Vyjednávací síla zákazníků je vysoká v případě, kdy jsou koncentrováni, organizováni, existují-li substituční výrobky, pro nás jsou významnou položkou celkových tržeb, pokud pro ně cena od nás odebíraných produktů znamená malé procento jejich celkových odběrů.

Hrozba rostoucí kompetence dodavatelů

Dodavatelé nás mohou ovlivnit v podobě objemu dodávek a cen. V případě, že jsou koncentrováni, organizováni, neexistují substituty, dodávky jsou pro nás z tohoto důvodu velmi důležité, vyjednávací síla dodavatelů je vysoká. [19]

2.7.4 SWOT analýza

Jedná se o jednu z nejčastějších využívaných analytických metod. SWOT je zkratka z anglického originálu v překladu – silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby, sestává z původně dvou analýz, a to analýzy SW a analýzy OT. Analýzu zařazujeme k základním metodám strategické analýzy pro její sjednocený charakter získaných, sjednocených a následně vyhodnocených požadavků, vyplývá z toho, že analýza používá informace a data

získána v průběhu hodnocení a analýzy organizace nebo její části získané pomocí dílčích analýz jednotlivých oblastí. Doporučuje se začít analýzou příležitostí a hrozeb, jež přicházejí z vnějšího prostředí organizace, a to jak makroprostředí, tak i mikroprostředí, hovoříme například o zákaznících, dodavatelích, odběratelích aj. Následuje analýza slabých a silných stránek, které se naopak týkají vnitřního prostředí firmy a to cílů, systémů, firemních zdrojů atd. [5]

- **silné stránky:** zaznamenávají skutečnosti, jež přináší výhody jak zákazníkům, tak i firmě,
- **slabé stránky:** jsou zde zaznamenány věci, které firma nedělá dobře, ale i ty ve kterých si ostatní firmy vedou lépe,
- **příležitosti:** skutečnosti, jež mohou zvýšit poptávku nebo lépe uspokojí zákazníky a přinesou firmě úspěch,
- **hrozby:** zaznamenávány jsou ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků. [15]

SWOT analýza může být velmi užitečným souhrnem mnoha analýz a jejich kombinování s klíčovými výsledky analýzy prostředí firmy a jejími schopnostmi. Může být použita i k identifikaci možností dalšího využití unikátních zdrojů nebo klíčových kompetencí firmy. Její nevýhodou je, že je příliš statická a velmi subjektivní. SWOT analýza ztrácí smysl, pokud je kladen důraz jen na sestavení čtyř seznamů bez navazujících opatření, jež plynou z definovaných strategií. Analýzu můžeme vytvořit ve formě matice, která představuje základní vazby mezi jednotlivými prvky, na jejímž základě lze přímo vytvářet potenciální určující strategie pro další rozvoj organizace. Pokud se ovšem se seznamy silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb dále nepracuje, jsou daná zjištění v podstatě bezdůvodná. Pokud analýzu prakticky realizujeme, je nutné mít účel, za kterým se analýza realizuje, lépe řečeno jak se budou získané výsledky nadále využívat. [15], [20]

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V kapitole analýza současné situace bude pomocí výše uvedených a popsanych analýz objasněna nynější situace ve společnosti. Bude na ni navazovat část s vlastními návrhy řešení na zjištěnou problematiku plynoucí z analytické části.

3.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost XY, s. r. o. je světovým lídrem v oblasti průmyslové výroby již přes 100 let, můžeme ji popsat jako centrum vývoje, výroby a prodeje strojů. Dokáže průměrně vyrobit 350 strojů za rok. Klade maximální důraz na nejvyšší kvalitu, odbornou kvalifikaci podloženou certifikací, letitými zkušenostmi, konkurenceschopné ceny a dodací lhůty. Své stroje exportuje do Evropy, Ameriky a Asie. Věnuje velkou pozornost i svým zaměstnancům, zaměstnává zhruba 700 lidí. Hovoříme tedy o velkém podniku.

3.2 ANALÝZA 7S

První analýza nám stručně popíše vnitřní faktory společnosti, navzájem na sebe závislé. Přiblíží tak, současnou situaci ve společnosti.

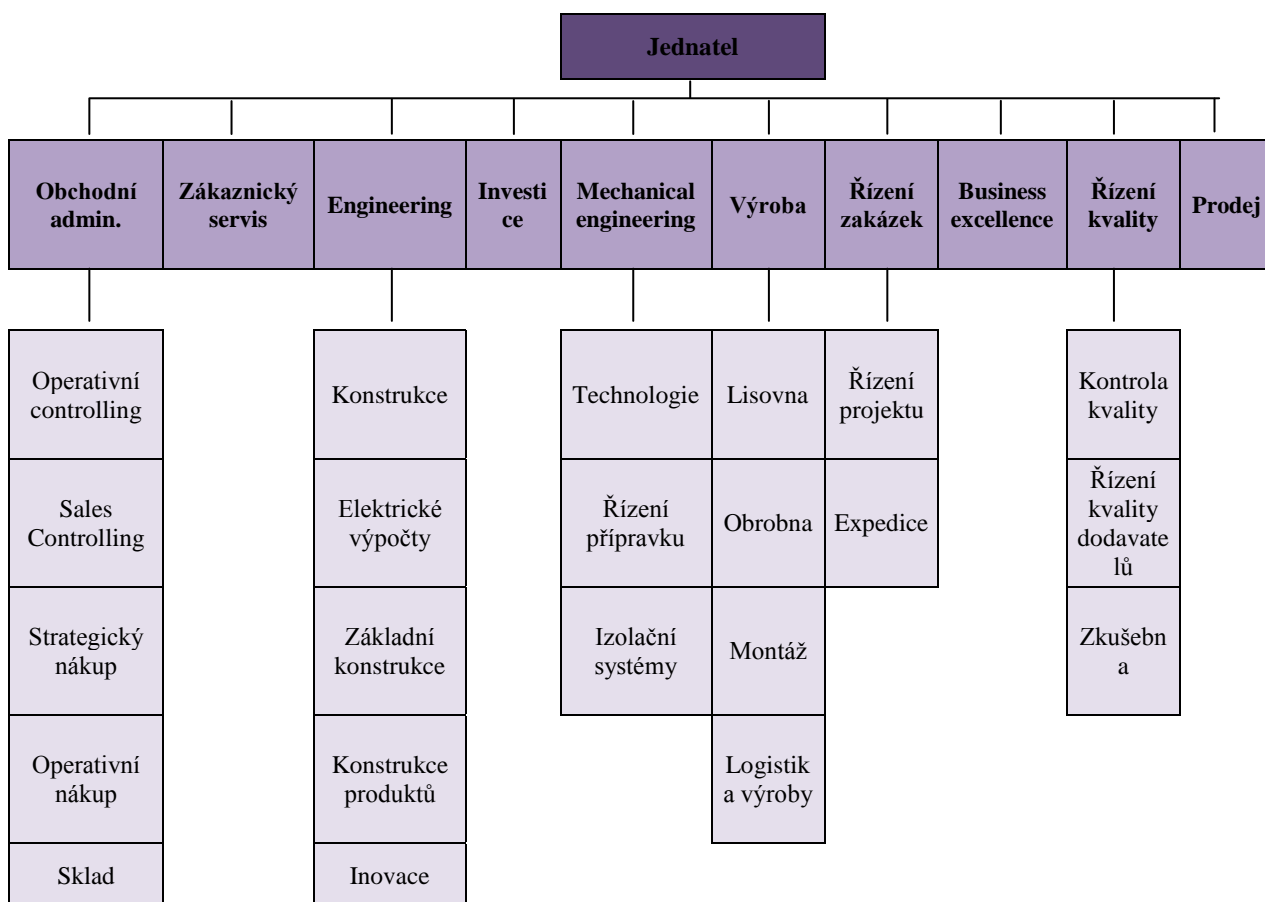
Strategie

Společnost má základní kámen strategie postavený na konkurenceschopnosti v globálním měřítku, aktualizovala svoji strategii podle vývoje na trhu. Orientují se zejména na klíčové zákazníky, na pochopení jejich potřeb a splnění jejich požadavků. Ceny a dodací lhůty výrobků stanovují podle očekávání trhu. Zaměřují se na trvalý růst produktivity, která zvyšuje jejich ziskovost. Dalším důležitým bodem strategie společnosti je inovace. Neustále zlepšování portfolia výrobku, opírající o základní platformu, doplňkové opce a také o specifické požadavky zákazníků. Odvětví, ve kterém společnost působí, si zakládá na neustále inovaci do optimalizace procesů a materiálových toků, proto i společnost věnuje inovaci velkou váhu. Svou pozornost klade i na prvotřídní úroveň svých zaměstnanců, tak aby byli motivováni a měli globální kompetence, s tím souvisí, i snížení chybovosti a rizika při výrobě.

Organizační struktura

Ve společnosti je zavedena funkcionální organizační struktura. Nad celou strukturou stojí jednatelé společnosti, kteří pod sebou mají 10 úseků, každý úsek má svého vedoucího, který řídí pracovníky pod ním, některé úseky mají i vedoucí útvaru a pod nimi se nacházejí

mistři ve výrobě. Na následujícím obrázku můžeme vidět organizační strukturu zjednodušeně nastíněnou.



Obrázek 4: Organizační struktura ve společnosti XY, s. r. o. [Vlastní zpracování]

Systémy

Společnost využívá podnikového informačního systému s názvem SAP, jedná o vhodný systém pro podniky, které mají hlavní činnost výrobu a distribuci. Má zavedený nejen tento systém, ale i jeho různé nadstavby a moduly pro řízení zakázek, controlling, sklady, řízení kvality a spoustu dalších. Pro řízení technické dokumentace v engineeringu a technologii má společnost k dispozici software s názvem Teamcentre NX. Aplikace v sharepointu slouží k zadávání požadavků k řešení, řízení interních projektů, zpracování a správu poruch a oprav strojů a sledování vytíženosti strojů. Díky tomu má společnost o všem podrobný přehled. Prostřednictvím emailu, telefonu nebo osobního jednání komunikuje se zákazníky. Pro svoji potřebu i potřebu dodavatelů vytvořila pro komunikaci mimo email, telefon, osobní kontakt i portál, na kterém si mohou dodavatelé sami stáhnout dokumentaci k objednaným subdodávkám.

Styl řízení

Ve společnosti panuje demokratický styl řízení, vedoucí konzultuje se svými podřízenými aktuální problémy, ale závěrečné slovo provádí on sám. Podřízení mohou sami navrhnout návrhy na zlepšení, pokud se návrh zrealizuje, je pracovník náležitě odměněn. V případě krizové situace převládá direktivní rozhodování. Vedoucí pracovníci přistupují ke své práci konzultativním způsobem, v případě krizové situace pak autokratickým.

Spolupracovníci

Společnost využívá k získání nových spolupracovníků interních i externích zdrojů, za vynikající doporučení nového zaměstnance finančně odměňuje. Výběr zajišťuje personalistka, která provádí i pohovory. U náročnějších pozic je daná praktická zkouška. Společnost neupřednostňuje žádné věkové hranice. Nevýhodu, kterou vnímá, je lokalita závodu v blízkosti Brna. Mezi firemní benefity, které přispívají k motivaci zaměstnanců, patří finanční příspěvek na zdraví, volný čas či vzdělávání. Dále jsou to očkování, více dovolené, závodní rekreační středisko, cvičení přímo v závodě, u THP jsou to home office, odměny za jubilea a odchod do penze.

Schopnosti

Neboť se jedná o výrobní podnik, dodavatelé a odběratelé jsou z celého světa, společnost XY, s. r. o. si potrpí na vzdělávání a zdokonalování svých zaměstnanců, na které má každoroční rozpočet. Vzdělávání se rozlišuje dle kvalifikace. U dělníků převažují zákonná školení a znalosti, které po nich společnost vyžaduje. Techničtí pracovníci podstupují jazyková a technická školení, mají možnost tzv. manažerských svačinek, jedná se o výukové semináře s různými zaměřenými. Na některých školeních se podílí společnost sama pomocí interních školitelů lektorů.

Sdílené hodnoty

Základní principy a pravidla chování ve společnosti i chování vůči externím partnerům a veřejnosti, má společnost zpracovány ve svém etickém kodexu. Díky němu dosáhla špičkové výkonnosti a dodržuje nejvyšší etické standardy. Mezi hlavní a tedy nejdůležitější body etického kodexu patří:

- základní pravidla chování,
- přístup k obchodním partnerům a třetím stranám,
- předcházení střetům zájmů,
- nakládání s majetkem společnosti,

- nakládání s informacemi,
- životní prostředí, bezpečnost a zdraví.

3.3 PEST ANALÝZA

V PEST analýze jsou zahrnuty politické a legislativní faktory, ekonomické, sociální a demografické faktory a v neposlední řadě technologické faktory, které nejvíce ovlivňují společnost.

Politické a legislativní faktory

Jelikož se jedná o výrobní firmu, která vyváží do všech koutů světa, jsou povinni dodržovat technické normy, které definují požadavky pro různé trhy a regiony. Pravidelně dochází ve společnosti k auditům od jejich odběratelů. Samozřejmě musí splňovat zákony a vyhlášky běžné pro zaměstnavatele, ale také i nadstandardní nároky v oblasti bezpečnosti, ochrany a podpory zdraví.

Společnost je ovlivněna světovou situací. Při krizi nebo válečném konfliktu je obchod s těmito zeměmi, automaticky ovlivněn. To následně zasáhne celou společnost.

Ekonomické faktory

Jeden z nejdůležitějších makroekonomických ukazatelů, jež je nutné sledovat je míra inflace. V následující tabulce můžeme vidět vývoj inflace od roku 2008 do roku 2015. Vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za dvanáct měsíců roku proti průměrné cenové hladině dvanácti měsíců roku předchozího. [21]

Tabulka 7: Vývoj inflace od roku 2008 do roku 2015[22]

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Míra inflace	6,3	1,0	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3

Dalším významným makroekonomickým ukazatelem pro společnost je vývoj koruny vůči dolaru, protože významní odběratelé jsou také z Ameriky. Vývoj za posledních 8 let vidíme v následující tabulce. [23]

Tabulka 8: Vývoj koruny vůči dolaru od roku 2008 do roku 2015[23]

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CZK/USD	17,035	19,057	19,111	17,688	19,583	19,565	20,746	24,6

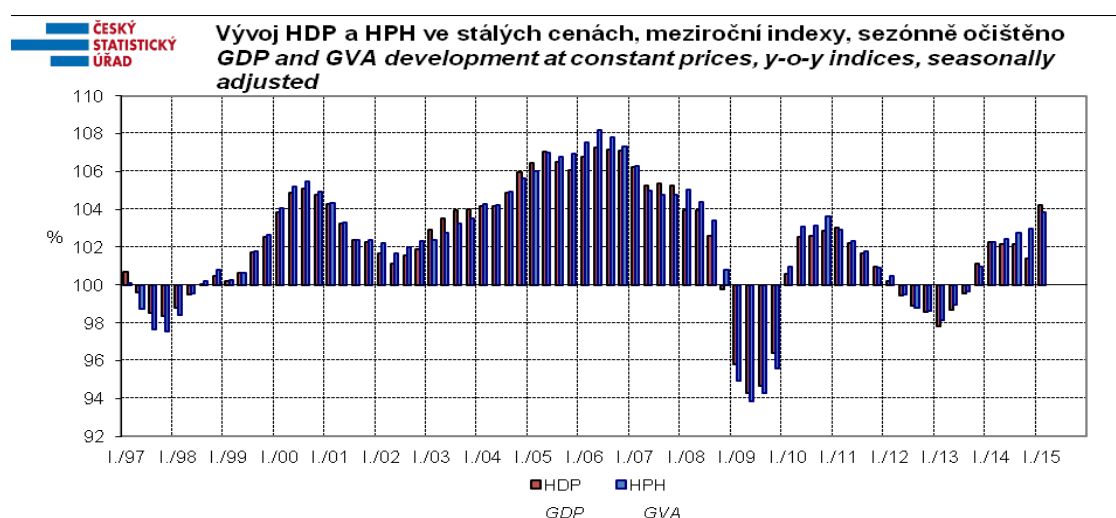
CZK/USD = průměr denních nominálních kurzů koruny vůči dolaru za rok

Velký význam má pro společnost zejména cena ropy na světovém trhu. Největší zákazníci investují do nových zařízení, když je ropa nad 70 USD za barel. Na začátku roku ohrozila cena ropy trhy v Asii, která klesla nejnižší za poslední 4 roky. Cena ropy se pohybovala na rekordním minimu a to cca 28 dolaru za barel, což ovlivnilo výrazně investory. Společnost je hodně závislá na vývoji Číny, při jejím růstu má více zakázek. V neposlední řadě je ovlivněna inovací v oblasti energetiky, rozvoj v průmyslu působí na poptávku po produktech dané společnosti, to se odráží na celkovém vývoji.

Dalším faktorem ovlivňující konečný hospodářský výsledek nebo zisk je i HDP. Hrubým domácím produktem se rozumí peněžní vyjádření celkové hodnoty statků a služeb nově, které byly nově vytvořeny v určitém období a na určitém území.

Na počátku roku 2015 česká ekonomika významně zrychlila svůj růst. Hrubý domácí produkt, očištěný o cenové vlivy, vzrostl v 1. čtvrtletí o 4,2 % meziročně. Srovnáme-li to, s posledním čtvrtletím roku 2014 vzrostlo HDP o 3,1%. Na významný mezičtvrtletní růst měl vysoký vliv růst hrubé přidané hodnoty a nerovnoměrný výběr spotřební daně z tabákových výrobků.

Na následujícím obrázku můžeme vidět vývoj HDP a HPH ve stálých cenách, meziroční indexy, sezónně očištěno od roku 1997 do roku 2015. [22]

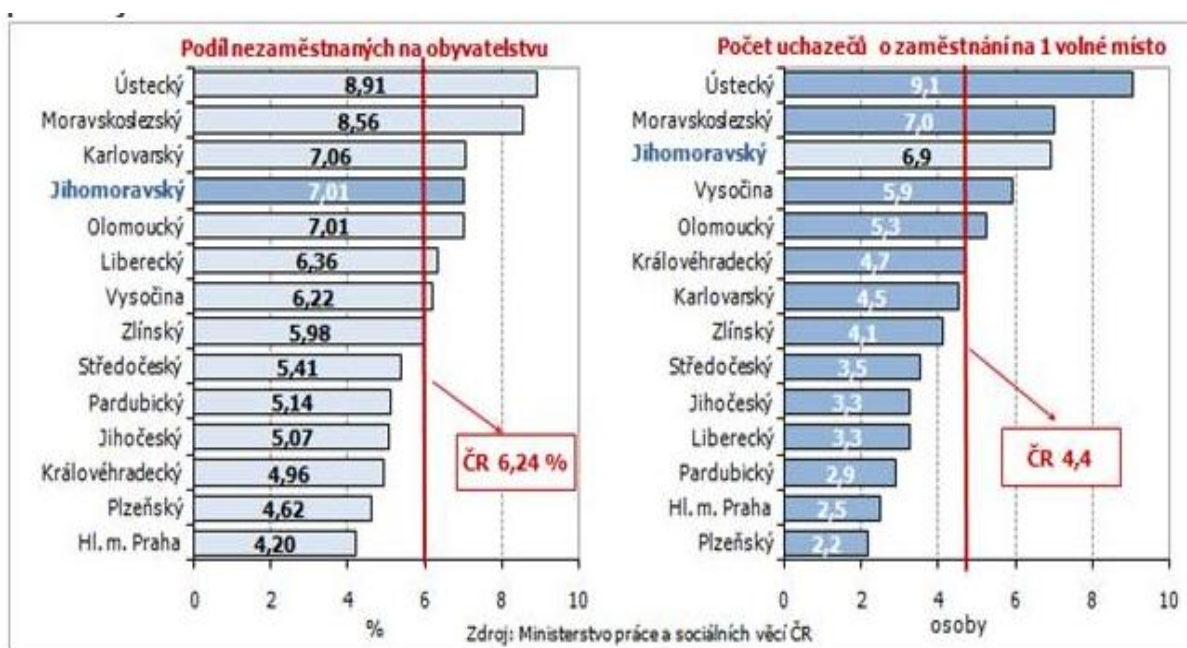


Obrázek 5: Vývoj HDP a HPH ve stálých cenách, meziroční indexy, sezónně očištěno od roku 1997 do roku 2015[22]

Sociální a demografické faktory

Počet zaměstnanců, které společnost zaměstnává, se pohybuje kolem 700. Přibližně 400 dělníků a 300 THP. Z důvodu lokality společnosti, velká většina zaměstnanců je nucena dojíždět z okolních vesnic. Díky umístění společnosti v blízkosti Brna není o nové uchazeče o zaměstnání nouze, na druhou stranu většina z nich dá přednost přímo městu Brnu. Proto si například THP vybírá z řad svých zaměstnanců, kterým dá 3 měsíční individuální zaškolení na vybranou pracovní pozici.

Ke konci roku 2015 bylo na úřadě práce v Jihomoravském kraji zaznamenáno 56 032 uchazečů o zaměstnání, podíl nezaměstnaných osob tak dosáhl 7,01 %. Počet nezaměstnaných se tak oproti roku 2014 snížil o 10 171. Počet uchazečů na 1 místo je 6,9 uchazeče. Na následujícím obrázku můžeme vidět podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu v jednotlivých krajích a počet uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo. [24]



Obrázek 6: Podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu v jednotlivých krajích a počet uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo [24]

Technologické faktory

V rychle se rozvíjejícím průmyslu je nutné neustále investovat do inovací. Společnost investuje do inovace nových produktů, procesů, ale také i do technologií, tak aby nezaostávala, ba naopak byla špičkou na trhu. Inovace a vývoj je velmi časové i finančně nejen pro analyzovanou společnost, ale i obecně náročné. Úzce s tím souvisí i ochrana

životního prostředí, na kterou je čím dál více kladen větší důraz. Zázemí v tomhle ohledu má společnost na vysoké úrovni.

3.4 PORTEROVA ANALÝZA PĚTI SIL

Porterova analýza pěti sil je efektivním nástrojem analýzy oborového okolí podniku. Hodnotí konkrétní pozici společnosti v odvětví. Pět faktorů představuje smluvní síla odběratelů, smluvní síla dodavatelů, stávající konkurence, hrozba vstupu nové konkurence do odvětví a hrozba substitutů, které jsou níže pospány a aplikovány na společnosti XY, s. r. o..

Smluvní síla odběratelů

Mezi hlavní odběratele patří stavitelé kontejnerových, výletních, dopravních lodí, dále výrobci ropných plošin a dielelektrických lokomotiv, stavitelé stacionárních zdrojů energie. Jedná se o odběratele po celém světě zejména Amerika, Asie a Evropa. Smluvní síla odběratelů je vyšší. Nejen v České republice, ale i po celém světě je tvrdá konkurence, společnost se snaží o neustále zlepšování, aby patřila mezi špičku na světovém trhu, odpovídají tomu i různé certifikáty a věrnost stálých zákazníků.

Smluvní síla dodavatelů

Společnost má okolo 2 000 dodavatelů, pro společnost je velmi složité dodavatele kvalifikovat, vzhledem k náročnosti odvětví a vyráběným produktům. Mají náročný a detailně propracovaný systém na hodnocení a schvalování nových dodavatelů. Celý proces trvá až 6 měsíců. Společnost využívá jak standardní výběrové řízení, tak i e-aukci. Závislost společnosti na dodavatelích není až tak vysoká v oblasti komponentů, většinu si vyrábí ona sama, pouze v případě, kdy nemá kapacitu nebo technologii, kooperuje s dodavateli. Nevýhodou společnosti je kusová výroba, nedokážou tak dodavatelům dopředu naplánovat, co, kdy a kolik budou potřebovat.

Stávající konkurence

Konkurence vyvíjí neustálý tlak, kterému se snaží společnost čelit. Za významné konkurenty můžeme považovat například společnosti jako ABB, Hyundai a další lokální výrobce. Největší hrozbou na vysoce konkurenčním trhu jsou levní výrobci například z Indie či Brazílie. Vyznačující se zejména rychlejší a levnější dodávkou oproti analyzované společnosti XY, s. r. o.. Ta naopak klade vysoký důraz na 100 % kvalitu, spolehlivost produktu a flexibilitu výroby, snaží se poskytnout svým zákazníkům komplexní službu,

spouštění strojů do provozu, údržbu strojů přímo u zákazníka, školení zákazníků a mnoho dalších. Tím se stává společnost oproti konkurenci výjimečnější.

Hrozba vstupu nové konkurence do odvětví

Bariéry vstupu do odvětví, v němž společnost působí, jsou vysoké. Náročnost je zejména v technologii, kdy společnost musí disponovat dostatečným kapitálem. Samozřejmě velkou roli v tomto odvětví, hrají zkušenosti plynoucí z historie a dlouhodobé tradice společnosti. Také díky vysoké konkurenci je těžké dostat se na tuto část trhu. Společnost si zakládá na udržení svých stávajících zákazníků, v neposlední řadě bojuje na konkurenčním trhu o nové.

Hrozba substitutů

Hrozba substitutů na trhu samozřejmě je, ovšem díky komplexní poskytované službě je firma konkurenceschopnější oproti ostatním už jen tím, že se snaží své zákazníky zaškolit a opravy provádí přímo u zákazníků po celém světě. Vytváří si tak úzký vztah k zákazníkům, kteří pak nemají důvod přecházet ke konkurenci. Osvědčila se jim i kvalita a spolehlivost výrobků.

3.5 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI

Pro analýzu silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb jsem využila SWOT analýzu, která vychází z předchozích analýz. Zjištěné poznatky jsem zapsala níže:

Silné stránky

- know – how,
- orientace na zákazníka,
- zajímavé referenční projekty,
- flexibilní zaměstnanci s odbornými znalostmi,
- vlastní vývoj nových strojů,
- kooperace v rámci divize.

Slabé stránky

- produktové zaměření na obory, které silně cyklicky kolísají,
- slabé prodejní kanály přes regionální zastoupení,
- umístění podniku,
- nedostatek vnitřních zdrojů.

Hrozby

- levnější konkurence,
- ztráta částí produktů (přerozdělení v rámci divize),
- nové technologie v energetice.

Příležitosti

- zvýšení poptávky, akvizice nových zákazníků,
- vývoj nových levnějších produktů, které nahradí současné produkty,
- digitalizace závodu,
- vstup na nové trhy,
- příznivá cena ropy.

Jak je ze SWOT analýzy patrné, společnost má spoustu silných stránek, ovšem nalezneme zde i slabá místa. Pomocí této analýzy byly identifikovány i příležitosti a hrozby, kterým společnost musí čelit.

Společnost působí v oboru, který velmi cyklicky kolísá, ovlivňuje jej například ceny ropy a další faktory. Následující hrozbou je levná konkurence, proto by společnost měla více zapracovat na své místní propagaci, aby se díky umístění v blízkosti Brna, což je pro ni nevýhodou, více prosadila.

V rámci rozdělení divize, může společnost XY, s. r. o. přijít o část své produkce, znamená to pro ni snížení dosavadního zisku, proto je společnost nucena k tomu, hledat vnitřní zdroje příjmů, které výši zisku v této situaci či v období krize, jiných výkyvů, zachová. Jedním z řešení je zavedení převod oprav strojů ze zahraniční divize, takzvaný servis strojů, který by tento problém vyřešil.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ

V této kapitole bude popsán konkrétní projekt, budou na něj uplatněny metodiky projektového managementu a následně vypracována analýza rizik projektu. Závěrem budou vlastní návrhy řešení a přínos vlastních návrhů.

4.1 PRŮBĚH REALIZACE PROJEKTŮ VE SPOLEČNOSTI

Ve společnosti se používají pro zadávání, řízení a kontrolu interních projektů organizační směrnice, které popisují metodiku pro tyto činnosti. Interní projekt ve společnosti je chápán jako jedinečný proces skládající se z řady řízených a upravených činností s daty zahájení a ukončení, prováděny za účelem dosažení daného cíle, který je stanovený podle specifických požadavků, včetně omezení daným časem, náklady a zdroji. Projekty jsou založené na rozhodnutí zadavatelů a chválení společností XY, s. r. o.

Interní projekt ve společnosti může vzniknout na základě různých zdrojů, tím mohou být útvary, poradny, strategické poradny, workshopy nebo už probíhající projekty, které generují potřebu vzniku dalších projektů.

Než projekt může být zahájen je potřeba určit jeho sponzora, pravomoc určit společnost. Dalším důležitým krokem je vybrat vhodného vedoucího projektu, společně s ním přichystat návrh projektové smlouvy a zorganizovat schůzku s vedením společnosti za účelem představení a následného schválení nového projektu.

Zpracuje se projektová smlouva. Jedná se o dokument, který pojímá popis současného stavu, stanovení cílů projektu, měřítka procesu, návrh řešení, analýzu rizik, těžiště obsahu projektu a vymezení zodpovědných osob v projektu. Doplňujícím, ale zároveň velmi důležitým dokumentem je i detailní harmonogram. Dokumenty jsou vytvářeny dle šablony.

Sponzor zorganizuje schůzku z důvodu představení a schválení nového projektu, zároveň předloží projektovou smlouvu a harmonogram. Účastníky povinnými této schůze jsou společnost, sponzor, vedoucí projektu a vedoucí útvaru. Pravomoc schválit projekt má pouze společnost sama.

Následně dochází ke schválení projektu, evidenci projektu provádí zaměstnanec útvaru společnosti, v elektronické formě je projekt evidován v centrální evidenci projektů, v tištěné podobě pak v útvaru společnosti uložen originál schválené projektové smlouvy včetně harmonogramu projektu. Veškerou zodpovědnost za doručení originálu projektové smlouvy k archivaci má vedoucí projektu.

Vedoucí projektu uskutečňuje zápisy ze schůzek projektového týmu do informačního systému. Akční plán je dalším dokumentem pro realizaci projektu, kde je seznam a popis daných úkolů a opatření vzniklých v projektu s určenými zodpovědnými osobami a termínem splnění a popisem stavu. Vedoucí projektu má tu možnost aktualizovat akční plán. Během kvartálního hodnocení stavu projektu, zda jsou stanovené cíle splněny, slouží dokument s názvem report stavu projektu. Opět vedoucí projektu má odpovědnost a možnost aktualizovat tento dokument. Součástí projektu je i jeho samotná prezentace, následuje formulář, pomocí něhož dojde k předání a uzavření projektu, vyplňuje jej vedoucí společnosti se sponzorem.

Projektovou dokumentaci společnost udržuje jak v elektronické, tak část dokumentace i v papírové podobě, v písemné formě uchovává projektovou smlouvu, harmonogram a dokument o předání či ukončení projektu. Práva a přístupy k elektronické formě k ostatním dokumentům k projektu má pouze vybraná skupiny zaměstnanců, za nastavení je zodpovědný vedoucí projektu.

Nezbytnou součástí každého projektu je jeho samotná kontrola, tu ve společnosti XY, s. r. o. provádí vedoucí útvaru společnosti formou kvartálního hodnocení projektu. Vedení s vedoucími a sponzorem se na pravidelné bázi schází se záměrem hodnotit aktuální stav projektu, který prezentuje celé skupině vedoucí projektu a následně je seznámí s dalšími kroky. Pro prezentování mu slouží základní dokumenty, které byly výše uvedeny. Projekty jsou hodnoceny hned z několika hledisek, a to plnění termínů, cílů a potřeby zdrojů, mezi ně řadíme náklady a lidské zdroje. Projektům jsou přiřazeny barevná označení dle splněných cílů a časového plánu. Pokud projekt v průběhu kvartálního hodnocení nesplňuje dané požadavky a cíl je v ohrožení, znamená to, že hodnocení stavu přejde z kvartálního na měsíční, průběh tohoto hodnocení je pak stejný.

Konflikty vzniklé uvnitř i vně projektového týmu řeší, jak vedoucí, tak sponzor, ale i vedení společnosti, stejně, jako schvaluje ukončení projektu.

4.2 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU PŘEVOD OPRAV A VÝROBA KOMPONENT

Vybraný projekt je zaměřený na převod oprav z dceřiné společnosti v zahraničí do společnosti XY, s. r. o. Každý projekt ve společnosti stejně jako tento má svou projektovou smlouvu jak bylo výše zmíněno, smlouva udává celkový cíl, tedy záměr projektu. Společně s převodem oprav chce společnost XY s. r. o. vyrábět potřebné komponenty, které slouží pro zrealizování oprav neboli servisu.

Nejprve bude vyslán projektový tým do společnosti v zahraničí pro zmapování procesu řízení oprav a zpětného engineeringu. Dále je potřebné ve společnosti XY, s. r. o. vytvořit pracovní prostředí pro demontáž a čištění, součástí celého projektu je i zaškolení pracovníků, kteří se budou podílet na servisu a výrobě, zaškolování má společnost v úmyslu celkem sto dní během projektu a bude chtít přijmout co nejdříve svou první objednávku.

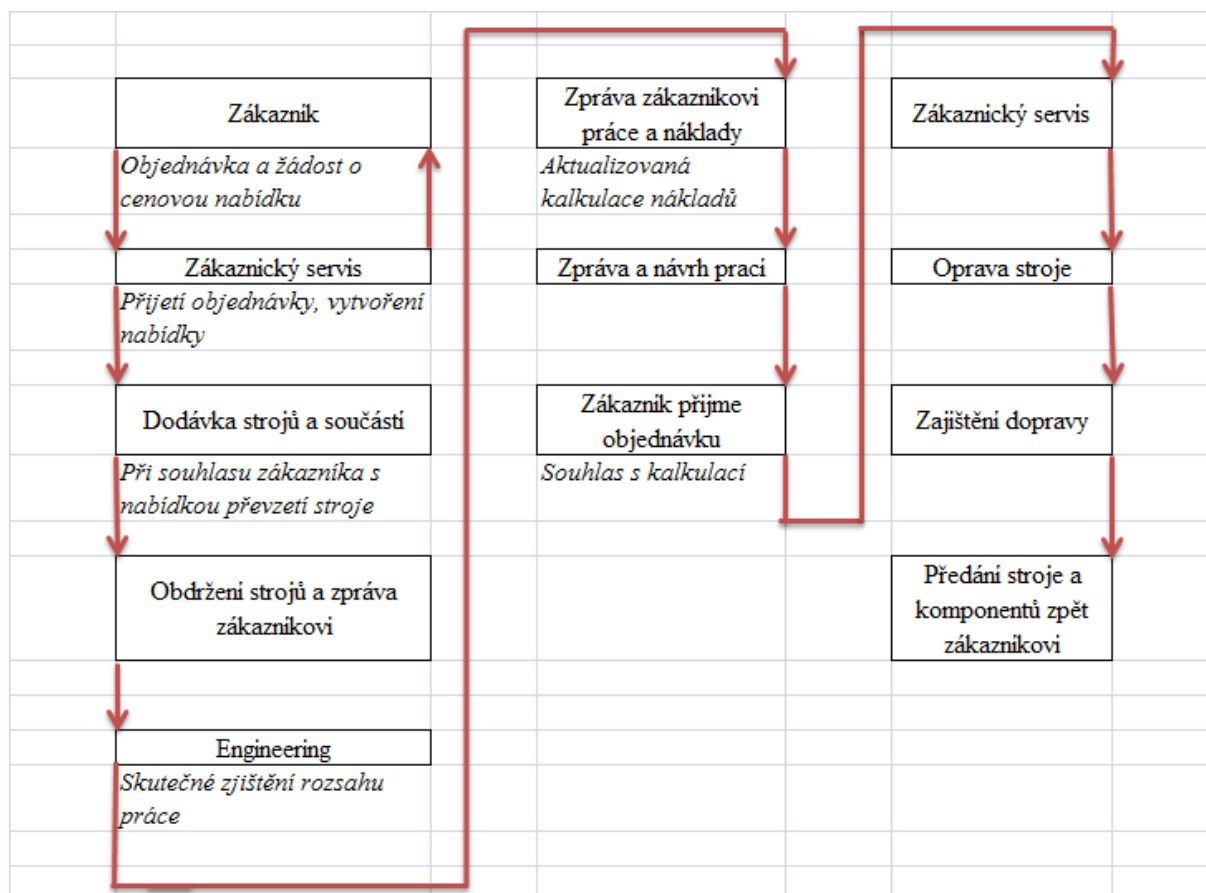
Společnost využívá při interních projektech analýzu GAP, tato analýza nazývaná jako diferenční analýza patří mezi metody rozhodování a řešení problémů. Metodika je velmi jednoduchá, často aplikována na situace, ve kterých dochází k plánování strategie nebo nějaké změny.

Průběh procesu při přijetí objednávky

V případě přijetí dotazu od zákazníka společností XY, s. r. o. by zrealizovaný projekt na převod oprav měl běžet následovně. Po obdržení dotazu, je vytvořena nabídka včetně kalkulace, spolupracuje spolu více oddělení, kterými jsou elektrotechnický odbor výpočtu, technologické oddělení, zkušební laboratoř a oddělení výrobní logistiky. Kalkulace je zákazníkovi zaslána, pokud souhlasí, stroj je převezen od zákazníka do společnosti, ten dostává zpětnou vazbu ve formě zprávy. Následuje objasnění sazeb a rozsah testování se zákazníkem. Poslední fází je, demontáž a oprava stroje. Společnost zajistí zpáteční dopravu k zákazníkovi.

Interní procesy, opravy se řídí dle dat a dostupnosti materiálu, řízení procesu oprav spolupracuje se všemi odděleními. Pracovní procesy nastavuje konstrukční oddělení, do informačního systému SAP je nezbytné zadat výrobní operace, jaký byl použit výrobní materiál a jaký materiál byl na opravu zakoupen. Pokud v průběhu dochází k jakýmkoliv změnám, jsou oddělení povinná informovat o změnách.

Na obrázku můžeme vidět jednoduché schéma procesu oprav strojů, jak budou po zrealizování projektu objednávky od zákazníků ve společnosti XY, s. r. o. fungovat.



Obrázek 7: Schéma procesu oprav strojů [Vlastní zpracování]

4.3 CÍLE PROJEKTU

Jako prvotní krok pro vytvoření plánu projektu je stanovení hlavního cíle a dílčích cílů pomocí metody SMART.

4.3.1 Metoda SMART

Hlavním cílem projektu je převedení oprav strojů a výroba komponent. Opravy se převádí ze společnosti v zahraničí. Tento projekt obsahuje převedení know-how ze zahraniční společnosti do společnosti XY, s. r. o., náročné zaškolení pracovníků, úprava výrobních prostor ve společnosti XY, s. r. o., přípravu komponent a zákaznického servisu pro přijímání objednávek od zákazníků. Příjem první objednávky se plánuje už v průběhu projektu.

Projekt bude úspěšný, přispěje-li k nárůstu tržeb, to znamená k úspěšnému nalezení interního finančního zdroje. Náklady na projekt nesmějí překročit částku 2 000 000 Kč,

ta zahrnuje všechny vynaložené nákladové položky. Projektem se společnost dostane více do podvědomí zákazníků a opravou strojů jim přinese další přidanou hodnotu a vytvoří si stálou klientelu.

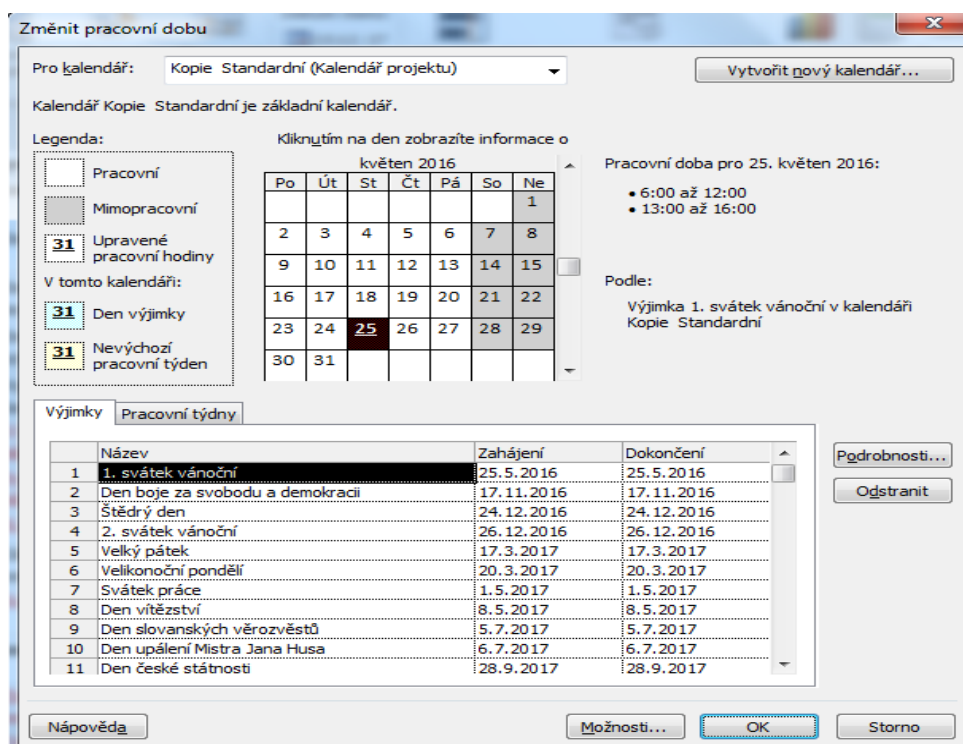
4.4 MICROSOFT PROJECT

Pro zpracování projektu byl vybrán program MS Project, který slouží k řízení projektů. Jako první krok, než bude zpracováno plánování projektu, je nutné upravit základní parametry nastavení v programu. Byl upraven kalendář projektu tím, že byly nastaveny státní svátky v roce plánování projektu, pracovní doba a odpolední přestávka. Důležitým nastavením je i datum počátku projektu

Následuje zapsání jednotlivých činností projektu postupně do jednotlivých řádků a nastavení doby trvání, ty nám znázorní datum zahájení a ukončení činností, dále se vyplní sloupec předchůdci, neboli činnosti předcházející a přiřadí se k činnostem zdroje ať už nákladové, lidské nebo materiální. Úkol může mít také různá omezení, jako jsou, úkol je zahájen co nejdříve, co nejpozději a další. Po tomto nastavení Microsoft Project utvoří plán činností, které na sebe navazují od data jeho zahájení.

Na následujícím obrázku je nastíněn nastavený kalendář v programu Microsoft Project.

Obrázek 8: Kalendář projektu v programu Microsoft Project [Vlastní zpracování]



4.4.1 Identifikační listina projektu

Identifikační listina slouží k přehledu plánovaného cíle projektu, nákladů, milníků, také členů a ostatních zásadních informací.

Tabulka 9: Identifikační listina[Vlastní zpracování]

Zpracoval:		Datum:	
Název projektu:	Převod oprav a výroba komponent		
Identifikační číslo projektu:	PG 2020		
Přínosy:	Vyšší zisk, více zákazníků		
Cíl projektu:	Převedení oprav ze společnosti v zahraničí Výroba komponent		
Výstupy projektu:	Zpracování dokumentace Zmapování procesu v zahraničí Specifikace a realizace výroby Transfer know- how Zaškolení pracovníků Příprava pracovních prostorů Vyhodnocení projektu		
Plánované náklady:	2 000 000Kč		
Plánovaný termín zahájení:	1.11. 2016	Plánovaný termín dokončení:	13.12.2017
Hlavní milníky:	Schválení projektové smlouvy Transfer know- how Školení pracovníků První objednávka Kontrola projektu Vyhodnocení projektu		
Lokalizace projektu:	Angličtina/Němčina		
Zadavatel projektu:	Společnost XY, s. r. o.		
Sponzor projektu:	Určen vedením společnosti		
Manažer projektu:	Projektový manažer		
Projektový tým:	Vedení závodu Sponzor projektu Vedoucí projektu IT technik Členové projektového týmu		

4.4.2 Logický rámec

Logický rámec slouží pro identifikaci cíle projektu jeho výstupů a klíčových činností.

Tabulka 10: Logický rámec [Vlastní zpracování]

Záměr Zvyšování zisku Zvýšení počtu objednávek a zákazníků	Objektivně ověřitelné ukazatele Počet přijatých objednávek Celkové náklady na projekt Tržby	Zdroje informací k ověření Zprávy z IS Účetní výkazy Zprávy a reporty z porad	Předpoklady a rizika
Cíl Převod oprav strojů do společnosti a výroba komponent	Dodržení stanového časového harmonogramu projektu Zvýšení počtu zakázek, zaškolení	Časový harmonogram projektu Projektová smlouva	Dodržení časového harmonogramu projektu Dodržení stanoveného rozpočtu
Výstupy (konkrétní výstupy) Zpracování dokumentace Zmapování procesu na pobočce Specifikace a realizace výroby Transfer know-how Zaškolení pracovníků Příprava pracovních prostorů Příjem první objednávky Vyhodnocení projektu	Kontrola projektové dokumentace Zavedení know-how ve společnosti Nové pracoviště pro čištění, opravy a výrobu komponent Ekonomické zhodnocení projektu	Kontrola v informačním systému SAP Zprávy z porad a kontrol Zprávy ze zahraniční pobočky Dokumentace oprav a výroby komponent	Dostatečné zaškolení pracovníků Dostupnost materiálových a lidských zdrojů Soulad mezi očekáváním, přínosy mezi oběma společnostmi
Aktivity (klíčové činnosti) Příprava projektu Příprava výroby komponent Příprava zákaznického servisu Realizace projektu Vyhodnocení projektu Školení	Zdroje Vedení závodu Sponzor projektu Vedoucí projektu IT technik Členové projektového týmu	Časový rámec aktivit 5.9.2016 - 7.2. 2017 16.1.2017 – 22.9.2017 16.1.2017 – 21.3.2017 1.2.2016 – 13.12. 2017 24.11.2017 – 13.12.2017 16.1.2016-18.7.2017	Bezchybná projektová smlouva Správně aplikované know-how pro převedení oprav Vhodné pracovní prostředí pro rozšíření Správně nastavená výroby komponent Výstupní kontroly
			Dostatek lidských a materiálních zdrojů

WBS

Projekt převod oprav strojů a výrobu komponent jsme rozdělila do tří částí na přípravnou fázi projektu neboli předprojektová, realizace projektu a fáze jeho vyhodnocení neboli poprojektová fáze. Každé fázi jsou následně přiřazeny ty činnosti, které do ní spadají. Můžeme tak uspořádaně vidět dílčí činnosti celého projektu na obrázku níže.

	Předprojektová fáze projektu		Realizace projektu	Fáze vyhodnocení projektu
Příprava projektu	Příprava zákaznického servisu	Příprava výroby komponent	Realizace projektu	Vyhodnocení projektu
Definice a cíl projektu	Zmapování a porovnání procesu oprav	Vytvoření pravidel pro tvorbu nabídek	Nabídková činnost v současnosti	Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků
Definování projektu pro školení	Odhad úprav	Finální zpráva	Školení	Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků
Definování týmů školení	Definování požadavků na výrobní prostory	Školení	Pravidelné měsíční hodnocení výsledků	Zhodnocení projektu a získaných znalostí
Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na školení	Definice vhodných komponent pro výrobu		Vyjádření k navrhovanému řešení výrobních prostor vedením	
Vytvoření dokumentu projektu	Školení		Příprava prostor pro demontáž a čištění	
Systém plánování projektu do interního procesu výroby			Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	
Komunikační kanály			Příjem první objednávky	
Základní návrh pro prezentaci vedení				
Schválení projektu odborovou organizací v zahraničí				

Obrázek 9: WBS projektu[Vlastní zpracování]

4.5 ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU

Projekt je rozdělený na jednotlivé činnosti, stanovuje se jim odhad jejich trvání, a to jak na sebe navazují. Projekt převedení oprav a výroba komponent je rozdělený na předprojektovou fázi, která obsahuje přípravu projektu, zákaznického servisu, výroby komponent, dále na fázi realizace projektu a vyhodnocení projektu. Časový harmonogram jsem nastavila v programu Microsoft Project, pro jednodušší a přehlednější zobrazení. Pomocí programu jsem také vygenerovala síťový graf, který se nachází v příloze I.

4.5.1 Analýza časového harmonogramu

V tabulce můžeme vidět navazování jednotlivých činností, jejich dobu trvání, zahájení, dokončení a předchůdce. Červeně zvýrazněné jsou ty činnosti, které mají nulovou rezervu a jsou tedy pro projekt kritické. Pokud mají činnosti nulovou časovou rezervu, znamená to, že v případě prodloužení těchto činností dojde k prodloužení celého projektu a tak ohrožení časového harmonogramu a data ukončení projektu. V případě projektu převod oprav a výroby komponent se jedná o činnosti, vytvoření dokumentace projektu, systém plánování projektu do interního procesu, komunikační kanály, schvalování projektu, zmapování a porovnání procesu oprav, odhad úprav, definování požadavků na výrobní prostory, vyjádření k navrhovanému řešení hrobních prostor vedením a poslední příprava prostor pro demontáž a čištění

Tabulka 11: Časový harmonogram v program MS Project [Vlastní zpracování]

Kód WBS	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
0	Projekt provedení oprav a výroba komponent	364,13 dny	5.9. 16	13.12. 17	
1	Příprava projektu	123,5 dny	5.9. 16	7.2. 17	
1.1	Definice a cíle projektu	13,33 dny	5.9. 16	21.9. 16	
1.2	Definice projektů pro školení	7 dny	5.9. 16	16.9. 16	2SS
1.3	Definování týmu pro zaškolení	15 dny	5.9. 16	22.9. 16	3SS
1.4	Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na školení	16,4 dny	5.9. 16	23.9. 16	4SS
1.5	Vytvoření dokumentace projektu	8 dny	19.12. 16	29.12. 16	5
1.6	Systém plánování projektu do interního procesu	4 dny	30.12. 16	4.1. 17	6
1.7	Komunikační kanály	8 dny	4.1. 17	13.1. 17	7
1.8	Základní návrh pro prezentaci vedení	16,4 dny	13.1. 17	7.2. 17	8
1.9	Schvalování projektu	1 den	13.1. 17	16.1. 17	2;6;7;8;3;4;5
2	Příprava výroby komponent	195 dny	16.1. 17	22.9. 17	
2.1	Zmapování a porovnání procesu oprav	56 dny	16.1. 17	29.3. 17	10
2.2	Odhad úprav	56 dny	29.3. 17	9.6. 17	12
2.3	Definování požadavků na výrobní prostory	62 dny	9.6. 17	29.8. 17	13
2.4	Definice vhodných komponent pro výrobu	21 dny	29.8. 17	22.9. 17	14
3	Příprava zákaznického servisu	49,75 dny	16.1. 17	21.3. 17	
3.1	Vytvoření pravidel pro tvorbu nabídek	15 dny	16.1. 17	2.2. 17	10
3.2	Finální zpráva	34,75 dny	2.2. 17	21.3. 17	18
4	Realizace projektu	245,13 dny	1.2. 17	13.12. 17	
4.1	Nabídková činnost v současnosti	79 dny	21.4. 17	3.8. 17	19SS
4.2	Vyjádření k navrhovanému řešení výrobních prostor vedením	23 dny	29.8. 17	26.9. 17	14
4.3	Příprava prostor pro demontáž a čištění	62 dny	26.9. 17	13.12. 17	22
4.4	Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	2 dny	1.2. 17	3.2. 17	
4.5	Příjem první objednávky	2 dny	4.8. 17	7.8. 17	21
5	Fáze vyhodnocení	259,13 dny	16.1. 17	13.12. 17	
5.1	Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	1 den	3.5. 17	4.5. 17	
5.2	Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	1 den	2.8. 17	3.8. 17	
5.3	Zhodnocení projektu a získaných znalostí	15 dny	24.11. 17	13.12. 17	
5.4	Školení	140,13 dny	16.1. 17	18.7. 17	
5.4.1	Školení 1	10 dny	16.1. 17	27.1. 17	12SS
5.4.2	Školení 2	10 dny	13.2. 17	24.2. 17	12SS
5.4.3	Školení 3	10 dny	6.3. 17	21.3. 17	12SS
5.4.4	Školení 5	10 dny	3.4. 17	14.4. 17	
5.4.5	Školení 4	10 dny	9.5. 17	19.5. 17	
5.4.6	Školení 6	10 dny	5.6. 17	16.6. 17	
5.4.7	Školení 7	10 dny	3.7. 17	18.7. 17	

Doba trvání celého projektu je 364 dní. V následující tabulce můžeme vidět celkové časové rezervy, ty znamenají, že pokud se prodlouží činnosti s časovou rezervou, nebude to mít vliv na délku projektu. V prvním sloupci můžeme vidět přetížení některých zdrojů u pěti činností. Více můžeme vidět v tabulce níže zpracované v programu Microsoft Project.

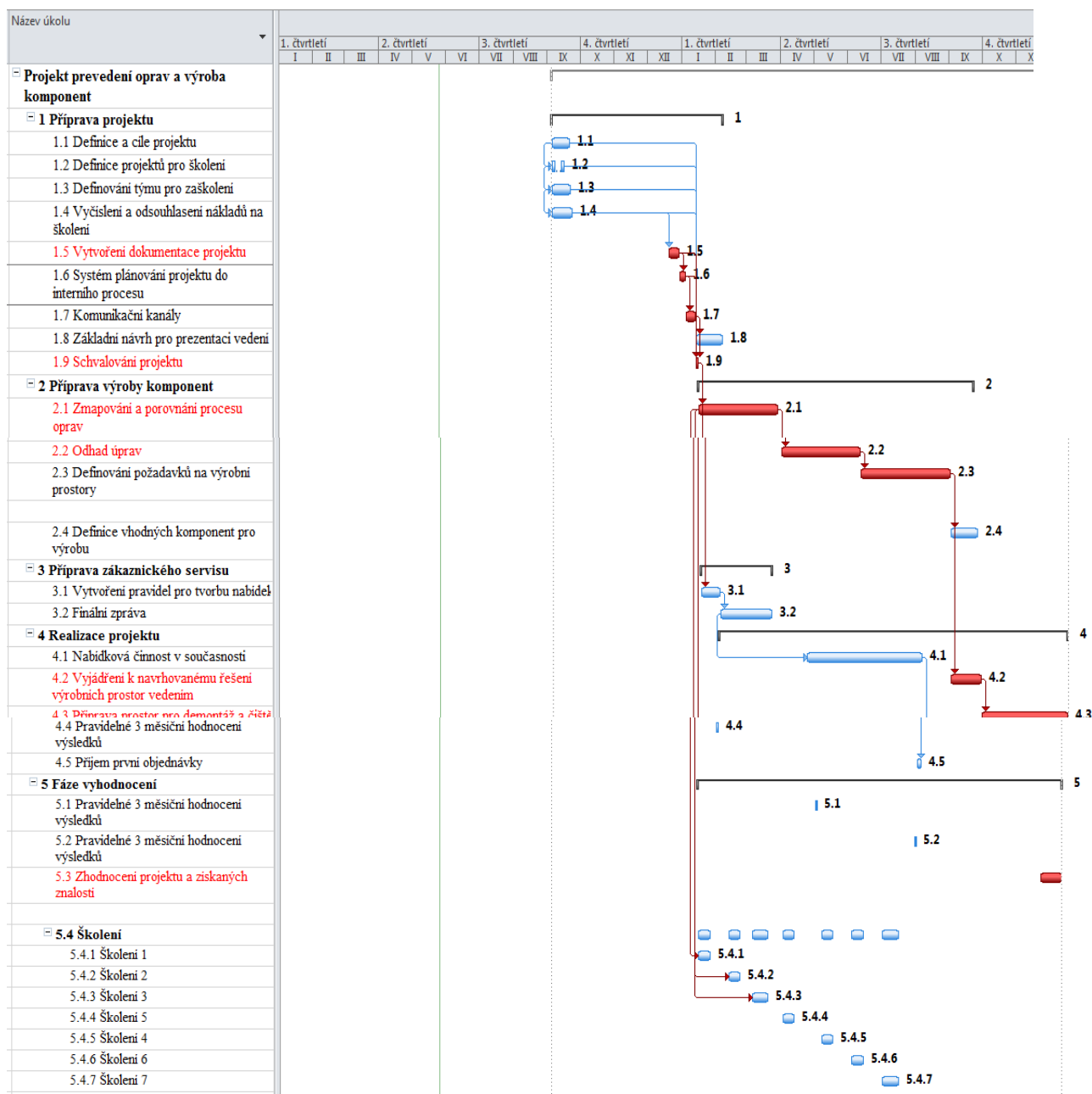
Tabulka 12: Celková časová rezerva a činnosti s vytíženými zdroji [Vlastní zpracování]

		Režim úkolu	Kód WBS	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Celková časová rezerva
0			0	Projekt provedení oprav a výroba komponent	364,13 dny	5.9. 16	13.12. 17	0 dny
1			1	1 Příprava projektu	123,5 dny	5.9. 16	7.2. 17	67,6 dny
2			1.1	1.1 Definice a cíle projektu	13,33 dny	5.9. 16	21.9. 16	67,6 dny
3			1.2	1.2 Definice projektů pro školení	7 dny	5.9. 16	16.9. 16	67,6 dny
4			1.3	1.3 Definování týmu pro zaškolení	15 dny	5.9. 16	22.9. 16	67,6 dny
5			1.4	1.4 Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na	16,4 dny	5.9. 16	23.9. 16	67,6 dny
6			1.5	1.5 Vytvoření dokumentace projektu	8 dny	19.12. 16	29.12. 16	0 dny
7			1.6	1.6 Systém plánování projektu do interního	4 dny	30.12. 16	4.1. 17	0 dny
8			1.7	1.7 Komunikační kanály	8 dny	4.1. 17	13.1. 17	0 dny
9			1.8	1.8 Základní návrh pro prezentaci vedení	16,4 dny	13.1. 17	7.2. 17	240,5 dny
10			1.9	1.9 Schvalování projektu	1 den	13.1. 17	16.1. 17	0 dny
11			2	2 Příprava výroby komponent	195 dny	16.1. 17	22.9. 17	0 dny
12			2.1	2.1 Zmapování a porovnání procesu oprav	56 dny	16.1. 17	29.3. 17	0,13 dny
13			2.2	2.2 Odhad úprav	56 dny	29.3. 17	9.6. 17	0,13 dny
14			2.3	2.3 Definování požadavků na výrobní prostory	62 dny	9.6. 17	29.8. 17	0,13 dny
15			2.4	2.4 Definice vhodných komponent pro výrobu	21 dny	29.8. 17	22.9. 17	64,13 dny
16			3	3 Příprava zákaznického servisu	49,75 dny	16.1. 17	21.3. 17	209,38 dny
17			3.1	3.1 Vytvoření pravidel pro tvorbu nabídek	15 dny	16.1. 17	2.2. 17	209,38 dny
18			3.2	3.2 Finální zpráva	34,75 dny	2.2. 17	21.3. 17	209,38 dny
19			4	4 Realizace projektu	245,13 dny	1.2. 17	13.12. 17	0,13 dny
20			4.1	4.1 Nabídková činnost v současnosti	79 dny	21.4. 17	3.8. 17	102,5 dny
21			4.2	4.2 Vyjádření k navrhovanému řešení výrobních prostor vedením	23 dny	29.8. 17	26.9. 17	0,13 dny
22			4.3	4.3 Příprava prostor pro demontáž a čištění	62 dny	26.9. 17	13.12. 17	0,13 dny
23			4.4	4.4 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	2 dny	1.2. 17	3.2. 17	243,13 dny
24			4.5	4.5 Příjem první objednávky	2 dny	4.8. 17	7.8. 17	102,5 dny
25			5	5 Fáze vyhodnocení	259,13 dny	16.1. 17	13.12. 17	0 dny
26			5.1	5.1 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	1 den	3.5. 17	4.5. 17	174,88 dny
27			5.2	5.2 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	1 den	2.8. 17	3.8. 17	105,38 dny
28			5.3	5.3 Zhodnocení projektu a získaných znalostí	15 dny	24.11. 17	13.12. 17	0 dny
29								
30			5.4	5.4 Školení	140,13 dny	16.1. 17	18.7. 17	119 dny
31			5.4.1	5.4.1 Školení 1	10 dny	16.1. 17	27.1. 17	249,13 dny
32			5.4.2	5.4.2 Školení 2	10 dny	13.2. 17	24.2. 17	227 dny
33			5.4.3	5.4.3 Školení 3	10 dny	6.3. 17	21.3. 17	210,13 dny
34			5.4.4	5.4.4 Školení 5	10 dny	3.4. 17	14.4. 17	189,88 dny
35			5.4.5	5.4.5 Školení 4	10 dny	9.5. 17	19.5. 17	163,13 dny
36			5.4.6	5.4.6 Školení 6	10 dny	5.6. 17	16.6. 17	141,5 dny
37			5.4.7	5.4.7 Školení 7	10 dny	3.7. 17	18.7. 17	119 dny

4.5.2 Ganttův diagram

Ganttův diagram jsem vygenerovala pomocí programu Microsoft Project. Díky němu vznikl přehledný graf, posloupnosti činností v čase. Dále jsou v něm vyznačeny kritické činnosti, o nichž bylo hovořeno v předchozí podkapitole, opět červenou barvou.

Graf 1: Ganttův diagram MS Project [Vlastní zpracování]



4.6 PLÁN ZDROJŮ PROJETKU

V kapitole plánování zdrojů budeme využívat materiálové, nákladové a lidské zdroje, které zabezpečí realizaci činností ve vybraném projektu. Každé činnosti budou přiřazeny jednotlivé zdroje, tak aby byly optimálně rozděleny. Pokud nebude mít dostatek zdrojů a nebude je mít vhodně rozvržené, nemůžu mít projekt převedení oprav a výroba komponent kladný výsledek. Při plánování vznikne lepší přehled o čerpání zdrojů a plánovaných termínech, případném přetížení zdrojů.

4.6.1 Materiálové zdroje

Do materiálových zdrojů můžeme v tomto projektu zahrnout zejména kancelářské potřeby a vybavení, program SAP, který společnost XY, s. r. o. využívá a pořídila jej už v minulosti. Kancelářské potřeby a pracovní pomůcky, můžeme zahrnout do spotřebního materiálu a ten činní na celý projekt 42 999 Kč.

4.6.2 Lidské zdroje

Dalším významným zdrojem, který ovlivňuje realizaci projektu, jsou lidé, ti se podílejí na jednotlivých činnostech projektu a přispívají tak k dosažení jeho cíle. Do projektu je zapojeno vedení závodu, sponzor projektu, vedoucí projektu, členové projektového týmu, IT technik. V následující tabulce můžeme vidět složení projektového týmu.

Tabulka 13 Členové projektového týmu [Vlastní zpracování]

Počet	Název
1	Zákaznický servis
1	Vedoucí zkušebny
1	Vedoucí diagnostiky
1	Vedoucí konstruktér
1	Vedoucí kvality
1	Manažer engineeringu
1	Obchodní vedoucí
8	Ostatní pracovníci

Každý, kdo se na projektu podílí má jasné stanovená práva a povinnosti, které musí plnit, aby bylo dosaženo požadovaného cíle projektu, náležitosti jsou popsány níže. Každý účastník projektu má jasné definované povinnosti a odpovědnost k jednotlivým úkolům.

Role v projektu

Vedení závodu: rozhoduje o zahájení, změnách, pozastavení a ukončení projektu. Jmenuje sponzora projektu, schvaluje projektový tým a projektovou smlouvu. Hodnotí stav projektu. Podporuje vedení projektů a účastní se hodnocení stavu projektu.

Sponzor projektu: definuje cíle, metriky a výstupy projektu, včetně očekávaného přínosu. Jmenuje projektového vedoucího. Kontroluje jednotlivé etapy projektu, schvaluje harmonogram a plán projektu a okolnosti nad rámec pravomocí projektového vedoucího, účastní se schůzky k ověření funkčnosti po skončení projektu.

Vedoucí projektu: vede projektový tým k cíli, je odpovědný za projekt ve všech jeho etapách. Vymezí způsoby řešení. Jmenuje projektový tým. Celý projekt řídí, plánuje a koordinuje. Řeší vzniklé konflikty, zodpovídá za práci v týmu. Deleguje práci na individuální členy týmu, vede projektovou dokumentaci, kontroluje etapy projektu, zodpovídá za ukončení a předání projektu. Sleduje a následně zhodnotí náklady a společné odchýlení se od cíle projektu. Předává informace o průběhu projektu, představuje jej na kvartálních schůzkách. Má právo odmítnout vedení projektu.

Členové projektového týmu: kolektiv zaměstnanců, kteří společně řeší daný projekt. Zodpovídají za práci v týmu, plní přidělené úkoly ve stanoveném termínu, mají taktéž právo odmítnout účast na projektu.

IT technik: Nastavuje pravidla v informačním systému. Zpracovává data z reportingu. Obstarává celý informační systém.

Pro přidělení odpovědnosti k jednotlivým úkolům byla použita RACI matice, která názorně zobrazuje konkrétního pracovníka a jemu přidělený úkol, jak můžeme vidět v tabulce uvedené níže.

Tabulka 14: Matice odpovědnosti [Vlastní zpracování]

Pracovník Výstup	Vedení závodu	Sponzor	Vedoucí projektu	Ostatní členové	IT technik
Příprava projektu	R, C	R, C	R, A, I	R	
Příprava výroby komponent	C	C	R, A, I	R	
Příprava zákaznického servisu	C	C	R, A, I	R	R
Realizace projektu	C	C	R, A, I	R	
Vyhodnocení	R	R	R, A, I	R	

Každý pracovník se může během svého pracovního dne věnovat více činnostem v projektu nebo činnostem mimo projekt, proto se na některých úkolech podílí méně procenty, je to z toho důvodu, že vedoucí projektu může některé činnosti delegovat na nižší úroveň, nechává úkoly kontrolovat a konzultovat s vedením atd. Rozdělení lidských zdrojů, by mělo být provedeno tak aby pokrylo všechny činnosti v projektu, které tyto zdroje potřebují. V tabulce můžeme vidět seznam jednotlivých zdrojů projektu.

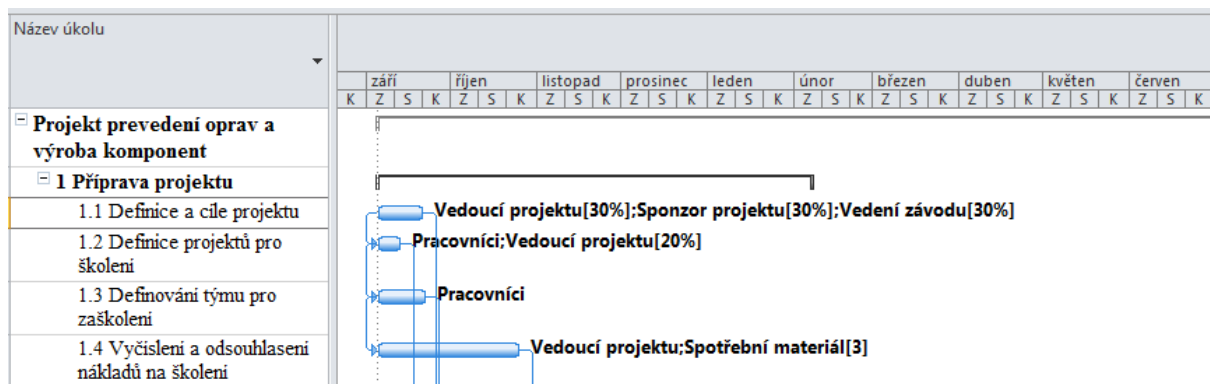
Tabulka 15: Seznam zdrojů projektu [Vlastní zpracování]

Název zdroje	Typ	Iniciály	Standardní sazba	Nabíhání nákladů
Vedení závodu	Pracovní	V	200,00 Kč/hodina	Průběžně
Sponzor projektu	Pracovní	S	200,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí projektu	Pracovní	V	200,00 Kč/hodina	Průběžně
IT technik	Pracovní	I	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí zákaznického servisu	Pracovní	V	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí zkušebny	Pracovní	V	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí diagnostiky	Pracovní	V	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí konstruktér	Pracovní	V	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Vedoucí kvality	Pracovní	V	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Manažer engineering	Pracovní	M	150,00 Kč/hodina	Průběžně
Pracovníci	Pracovní	P	100,00 Kč/hodina	Průběžně
Školení	Náklady	Š		Průběžně
Úprava prostor	Náklady	Ú		Průběžně
Spotřební materiál	Materiál	S	1 000,00 Kč	Průběžně

Ovšem může nastat situace, kdy dojde k prodloužení doby trvání z důvodu nedostatku zdrojů, pak je možnost jejich navýšení, což situaci moc neřeší, protože se celkově zvednou náklady projektu, může tedy upravit vytížení jednotlivých zdrojů se stejným počtem

tak, aby k prodloužení jednotlivých činností nedošlo. Na obrázku vytvořeném v MS Project, je vidět příklad rozdělení zdrojů ke konkrétním činnostem.

Obrázek 10: Část vybraných činností v projektu s přidělením zdrojů v MS Project [Vlastní zpracování]



4.6.3 Vyrovnání přetížených lidských zdrojů

Optimalizovat lidské zdroje můžeme za pomoci programu Microsoft Project tak, že posuneme termíny realizace činností za pomoci časových rezerv, přerozdělením volných či přetížených zdrojů. Nejčastější způsob, který by mohl tuto situaci vyřešit je přeplánování vytižených procesů na termíny, na kterých jsou volně dostupní pracovníci. Také nahrazení vytiženého pracovníka těmi, kteří momentálně nejsou vytiženi na 100%.

V následující tabulce můžeme vidět činnosti, které jsou přetížené a u kterých dojde k vyrovnání lidských zdrojů.












Tabulka 16: Činnosti s přetíženými zdroji [Vlastní zpracování]

		Režir úkolu	Kód WBS	Název úkolu	Názvy zdrojů
2			1.1	1.1 Definice a cíle projektu	Vedoucí projektu[30%]; Sponzor projektu[30%]; Vedení závodu[30%]
3			1.2	1.2 Definice projektů pro školení	Pracovníci; Vedoucí projektu[20%]
5			1.4	1.4 Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na školení	Vedoucí projektu; Spotřební materiál[3]
14			2.3	2.3 Definování požadavků na výrobní prostory	Vedoucí projektu[50%]; Vedoucí konstruktér[50%]
28			5.3	5.3 Zhodnocení projektu a získaných znalostí	Vedení závodu[30%]; Sponzor projektu[30%]; Vedoucí projektu[70%]

Nejvíce zatíženým pracovníkem je vedoucí projektu, který se částečně podílí na spouště úkolů, ať už zpracování nebo jejich kontrola. Pomocí programu Microsoft Project budou optimalizovány zdroje, tak aby pracovník nebyl přetížen. Vedoucí projektu, jak bylo dříve zmíněno, může delegovat část úkolů na ostatní pracovníky. Po přerozdělení úkolů bylo přetížení u těchto činností optimalizováno. Činnosti jsou znovu vygenerovány z programu

Microsoft Project, můžeme vidět i jiné lidské zdroje u úkolů. Byli tak více využiti ostatní pracovníci, kteří se na projektu podílejí, a tím bylo odstraněno přetížení vedoucího projektu, které by mělo za následek například nezvládnání z časového hlediska úkolů atd.

Tabulka 17: Činnosti po optimalizaci [Vlastní zpracování]

		Režir úkolů ▾	Kód WBS ▾	Název úkolu ▾	Názvy zdrojů ▾
2			1.1	1.1 Definice a cíle projektu	Sponzor projektu[30%];Vedení závodu[30%]
3			1.2	1.2 Definice projektů pro školení	Pracovníci[200%];Sponzor projektu[20%]
5			1.4	1.4 Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na školení	Vedoucí projektu[50%];Spotřební materiál[3];Pracovníci
14			2.3	2.3 Definování požadavků na výrobní prostory	Vedoucí konstruktér[50%];Pracovníci
28			5.3	5.3 Zhodnocení projektu a získaných znalostí	Vedení závodu[30%];Sponzor projektu[30%];Vedoucí projektu[70%]

4.7 ANALÝZA RIZIK PROJEKTU

V této části diplomové práce je zpracována analýza rizik, jakožto důležitá součást každého projektu. Analýza je prováděna před zahájením samotné realizace projektu z důvodu nalezení významných rizik, která by mohla ohrozit celý chod projekt a vůbec jeho uskutečnění. Jako vhodnou metodu jsem zvolila metodu RIPRAN, která byla v teoretické části popsána, Metoda RIPRAN (RIsk PRoject ANalysis) je určena zejména pro analýzu projektových rizik. Autorem metody je B. Lacko. Metoda vznikla původně pro analýzu rizik automatizačních projektů v rámci výzkumného záměru na VUT v Brně. Praxe ukázala, že po určitých úpravách je metodu možno aplikovat pro analýzu rizik širokého spektra různých projektů a v určitých případech i pro analýzu jiných druhů rizik než jsou projektová rizika. RIPRANTM je ochranná známka, registrovaná autorem v Úřadu průmyslového vlastnictví Praha. [25]

První krokem je identifikace rizik, která mohou v průběhu projektu nastat, následující tabulka zahrnuje nejen identifikovaná rizika, ale i jejich scénář. Rizika mohou ohrozit projekt převedení oprav a výrobu komponent.

Tabulka 18: Metoda RIPRAN krok číslo 1 [Vlastní zpracování]

Pořadové číslo rizika	Hrozba	Scénář
--------------------------	--------	--------

Identifikace rizik - předprojektová fáze

1.1	Nesprávné nastavení časového harmonogramu	Nedodržení časového harmonogramu nebo velká časová rezerva, prodloužení projektu
1.2	Nesprávné nastavení pravomoci a odpovědnosti (z důvodu odlišných názvosloví v obou firmách)	Překrývání kompetencí členů projektu, nezrealizování činností
1.3	Nevhodné sestavení projektového týmu	Členové nemají dostatečné znalosti a zkušenosti
1.4	Nesouhlas zaměstnanců se spoluprací na projektu	Oddálení začátku projektu
1.5	Chybná dokumentace projektu (projektová smlouva)	Chybně nastavená projektová smlouva
1.6	Nedostatek znalostí v oblasti opravy stroje	Chybně provedena oprava stroje
1.7	Neschválení projektu vedením	Oddálení projektu, nové návrhy, úplné zamítnutí

1.8	Nejednotnost pozic ve firmách	Špatné rozdělení úkolů, odpovědnosti a pravomocí
1.9	Nedostatečná komunikace mezi členy týmu, komunikační kanály	Vznik sporů a chyb na projektu

Identifikace rizik – realizace projektu

2.0	Nedostatečné nastavení pravidel nabídek	Složitější tvorba nabídek, vyřizování objednávek
2.1	Nedostatek dokumentace pro servis	Nebude vytvořena nabídka, nepostoupení výběrovému řízení
2.2	Nedostatečný překlad	Podstatné informace jsou díky anglickému jazyku nepřeloženy nebo nedostatečně pochopeny
2.3	Nedostatek dodavatelů materiálu	Dlouhá čekací lhůta na materiál, prodloužení doby opravy stroje nebo výroby komponent
2.4	Neshody mezi jednotlivými odděleními	Opoždění projektu, nevhodné prostředí na pracovišti
2.5	Spory v projektovém týmu	Členové týmu se neshodnou na důležitém rozhodnutí, prodlouží se časový harmonogram projektu
2.6	Členové projektu pracují na jiných projektech	Opoždění projektu
2.7	Dopravní nehoda při přepravě strojů od zákazníka, k zákazníkovi	Poškození stroje
2.8	Nedostatek vzdělání zaměstnanců	Neschopnost oprav strojů, vyrábět komponenty, zpětný engineering
2.9	Neschopnost vyřídit objednávky od zákazníka (nedostatek času)	Velké množství zakázek, nepostoupení do výběrového řízení
3.0	Zatížení člena týmu	Člen týmu nezvládá své úkoly, vznik zdravotních problémů
3.1	Selhání lidského faktoru (jedince)	Poškození stroje, prodloužení projektu
3.2	Nefunkčnost IS	Ztráta dat
3.3	Jazyková bariéra členů týmu, zaměstnanců	Nedorozumění mezi zaměstnanci z obou firem, nesprávné nastavení projektu

3.4	Služební cesta – dopravní nehoda Úraz zaměstnance	Pracovník nebude moci vykonávat náplň práce, vznik dočasných nákladů na léčbu
3.5	Přírodní katastrofa	Dojde k zaplavení jedné z firem
3.6	Výpověď člena projektového týmu	Prodloužení projektu

Identifikace rizik – vyhodnocení projektu

4.0	Malé množství přijatých zakázek	Zákazníci si nebudou ve výběrovém řízení volit firmu, dávají přednost konkurenci
-----	---------------------------------	--

Kvantifikace rizik v metodě RIPRAN

Tabulka 19: Slovní kvantifikace metody RIPRAN [Vlastní zpracování]

Vysoká pravděpodobnost – VP	nad 66 %
Střední pravděpodobnost - SP	33-66 %
Nízká pravděpodobnost - NP	pod 33 %

Tabulka 20: Slovní kvantifikace metody RIPRAN [Vlastní zpracování]

Škoda (dopad)		
MD	Malý dopad	Dopady vyžadují určité zásahy do plánu projektu Škoda do 0,5 % z celkové hodnoty projektu
SD	Střední dopad	Ohrožení termínu, nákladů, resp. zdrojů, některé dílčí činnosti, což bude vyžadovat mimořádné akční zásahy do plánu Škoda přes 0,5 % do 20 % z celkové hodnoty projektu
VD	Velký dopad	Ohrožení celého projektu Ohrožení koncového termínu projektu Možnost překročení celkového rozpočtu Škoda přes 20 % z celkové hodnoty projektu

Tabulka 21: Hodnota rizika na základě pravděpodobnosti a dopadu metodou RIPRAN [Vlastní zpracování]

	MP malá pravděpodobnost	SP střední pravděpodobnost	VP velká pravděpodobnost
MD malý dopad	MHR – malá hodnota rizika	MHR – malá hodnota rizika	SHR – střední hodnota rizika
SD střední dopad	MHR – malá hodnota rizika	SHR – střední hodnota rizika	VHR – velká hodnota rizika
VD velký dopad	SHR – střední hodnota rizika	VHR – velká hodnota rizika	VHR – velká hodnota rizika

Ve druhém kroku metody RIPRAN byla identifikovaná rizika slovně kvantifikována, určena jejich pravděpodobnost výskytu, dopad na projekt a celková hodnota rizika, vše je zobrazeno v následující tabulce.

Tabulka 22: Kvantifikace rizik pomocí metody RIPRAN krok č. 2 [Vlastní zpracování]

Pořad. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravdě podobn ost	Dopad	Hodnota rizika
---------------------------	--------	--------	-------------------------	-------	-------------------

Kvantifikace rizik - předprojektová fáze

1.1	Nesprávné nastavení časového harmonogramu	Nedodržení časového harmonogramu nebo velká časová rezerva, prodloužení projektu	VP	VD	VHR
1.2	Nesprávné nastavení pravomoci a odpovědnosti	Překrývání kompetencí členů projektu	VP	VD	VHR
1.3	Nevhodné sestavení projektového týmu	Členové nemají dostatečné znalosti a zkušenosti	MP	SD	MHR
1.4	Nesouhlas zaměstnanců se spoluprací na projektu	Oddálení začátku projektu	MP	MD	MHR
1.5	Chybná dokumentace projektu (projektová smlouva)	Chybně nastavená projektová smlouva	SP	VD	VHR
1.6	Nedostatek znalostí v oblasti opravy stroje	Chybně provedena oprava stroje	SP	VD	VHR
1.7	Neschválení projektu vedením	Oddálení projektu, nové návrhy, úplné zamítnutí	MP	VD	SHR
1.8	Nejednotnost pozic ve firmách	Špatné rozdělení úkolů,	VP	VD	VHR
1.9	Nedostatečná komunikace mezi členy týmu, komunikační kanály	Vznik sporů a chyb na projektu	MP	MD	MHR

Kvantifikace rizik – realizace projektu

2.0	Nedostatečné nastavení pravidel nabídek	Složitější tvorba nabídek, vyřizování objednávek	SP	SD	SHR
2.1	Nedostatek dokumentace pro servis	Nebude vytvořena nabídka, nepostoupení výběrovému řízení	VP	VD	VHR
2.2	Nedostatečný překlad	Podstatné informace jsou díky anglickému jazyku nepřeloženy nebo nedostatečně pochopeny	VP	VD	VHR
2.3	Neshoda v očekávání a přínosu pro obě firmy	Nezrealizování projektu	SP	VD	VHR
2.4	Nedostatek dodavatelů materiálu	Dlouhá čekací lhůta na materiál, prodloužení doby opravy stroje nebo výroby komponent	SP	VD	VHR
2.5	Neshody mezi jednotlivými odděleními	Opoždění projektu, nevhodné prostředí na pracovišti	MP	MD	MHR
2.6	Spory v projektovém týmu	Členové týmu se neshodnou na důležitém rozhodnutí, prodlouží se časový harmonogram projektu	MP	MD	MHR
2.7	Členové projektu pracují na jiných projektech	Opoždění projektu, nekvalitně odvedené úkoly	MP	SD	MHR
2.8	Dopravní nehoda při přepravě strojů od zákazníka, k zákazníkovi	Poškození stroje	MP	SD	MHR
2.9	Nedostatek vzdělání zaměstnanců	Neschopnost oprav strojů, vyrábět komponenty, zpětný engineering, více nákladů na školení a cesty	SP	VD	VHR
3.0	Neschopnost vyřídit objednávky od zákazníka (nedostatek času)	Velké množství zakázek, nepostoupení do výběrového řízení	MP	VD	SHR

3.1	Zatížení člena týmu	Člen týmu nezvládá své úkoly, vznik zdravotních problémů	VP	VD	VHR
3.2	Selhání lidského faktoru (jedince)	Poškození stroje, prodloužení projektu	MP	MD	MHR
3.3	Nefunkčnost IS	Ztráta dat	MP	VD	SHR
3.4	Jazyková bariéra členů týmu, zaměstnanců	Nedorozumění mezi zaměstnanci z obou firem, nesprávné nastavení projektu	VP	VD	VHR
3.5	Služební cesta – dopravní nehoda Úraz zaměstnance	Pracovník nebude moci vykonávat náplň práce, vznik dočasných nákladů na léčbu	MP	VD	SHR
3.6	Přírodní katastrofa	Dojde k zaplavení jedné z firem	MP	VD	SHR
3.6	Výpověď člena projektového týmu	Prodloužení projektu	MP	SD	MHR

Kvantifikace rizik – vyhodnocení projektu

4.0	Malé množství zakázek	Zákazníci si nebudou ve výběrovém řízení volit firmu, dávají přednost konkurenci	SP	VD	VHR
-----	-----------------------	--	----	----	-----

Dalším krokem je snižování hodnoty rizika, tím, že jsou navržena opatření, tak aby riziko bylo pro projekt na přijatelné úrovni. Jednotlivá opatření by měla snížit jak pravděpodobnost rizika, tak i jeho dopad. Vznikne tak nová hodnota rizika, jak je nastíněno v další tabulce.

Tabulka 23: Reakce na riziko metodou RIPRAN [Vlastní zpracování]

Pořadové číslo rizika	Scénář	Hodnota rizika	Opatření	Pravděp.	Dopad	Nová hodnota rizika
-----------------------	--------	----------------	----------	----------	-------	---------------------

Reakce na rizika – předprojektová fáze

1.1	Nedodržení časového harmonogramu nebo velká časová rezerva,	VHR	Projektový tým nastaví v časovém harmonogramu i časovou rezervu,	SP	SD	SHR
-----	---	-----	--	----	----	-----

	prodloužení projektu		nastavování reálných termínů (předchozí projekty)			
1.2	Překrývání kompetencí členů projektu	MHR	Kompetence stanoví ještě před zahájením projektu dle směrnice, kontrola činností	MP	SD	SHR
1.3	Členové nemají dostatečné znalosti a zkušenosti	MHR	Vedoucí a sponzor vyberou nové členy týmu, od počátku vybírat členy podle zkušeností a znalostí	MP	MD	MHR
1.4	Oddálení začátku projektu	MHR	Vedoucí a sponzor vyberou nové členy týmu	MP	MD	MHR
1.5	Chybně nastavená projektová smlouva	VHR	Kontrola projektové smlouvy a odsouhlasení celým projektovým týmem	MP	SD	MHR
1.6	Chybně provedena oprava stroje	VHR	Více školení pro techniky, přísnější kontrola	MP	SD	MHR
1.7	Oddálení projektu, nové návrhy, úplné zamítnutí	SHR	Ujasnění přínosů a očekávání pro firmu porady	MP	MD	MHR
1.8	Špatné rozdělení úkolů	VHR	Ujasnění pozic v obou firmách, přesný překlad a rozdělení úkolů, kontrola od obou firem	MP	MD	MHR
1.9	Vznik sporů a chyb na projektu	MHR	Častější porady, konzultace, reporty, vymezení způsobu komunikace	MP	MD	MHR

Reakce na rizika – realizace projektu

2.0	Složitější tvorba nabídek, vyřizování objednávek	SHR	Zkušební objednávky pro lepší nastavení pravidel	MP	MD	MHR
2.1	Nebude vytvořena nabídka,	VHR	Upomínky zákazníkům, převzetí	SP	SD	SHR

	nepostoupení výběrovému řízení		dokumentace diagnostikem			
2.2	Podstatné informace jsou díky anglickému jazyku nepřeloženy nebo nedostatečně pochopeny	VHR	Překladač, více hodin výuky anglického jazyka, povinná výuka, zkoušky z anglického jazyka	SP	SD	SHR
2.3	Nezrealizování projektu	VHR	Více konzultací se zahraniční firmou, ujasnění ještě při definování projektu, kontrola	MP	SD	MHR
2.4	Dlouhá čekací lhůta na materiál, prodloužení doby opravy stroje nebo výroby komponent	VHR	Mít sjednáno více dodavatelů, popřípadě mít možnost jednat i s nesjednanými dodavateli, sankce za nedodržení dodacích termínů	SP	SD	SHR
2.5	Opoždění projektu, nevhodné prostředí na pracovišti	MHR	Spory vyřeší sponzor a vedení projektu poradou	MP	MD	MHR
2.6	Členové týmu se neshodnou na důležitém rozhodnutí, prodlouží se časový harmonogram projektu	MHR	Spory vyřeší sponzor a vedení projektu, případně zasáhne vedení společnosti,	MP	MD	MHR
2.7	Opoždění projektu	MHR	Neumožnění pracovníků pracovat na jiném projektu, určit prioritní projekty	MP	MD	MHR
2.8	Poškození nákladu (stroje)	MHR	Odpovědnost dopravce, mít náhradního dopravce, kompenzace zákazníkovi	MP	MD	MHR
2.9	Neschopnost oprav strojů, vyrábět komponenty, zpětný engineering, více	VHR	Zaškolení zaměstnanců, simulované situace, více výjezdů do	SP	SD	SHR

	nákladů na školení a cesty		zahraničí (možnost zaučení v praxi), benefit na samostudium, kontrola			
3.0	Velké množství zakázek, nepostoupení do výběrového řízení, ztráta stálých zákazníků	SHR	Mít v záloze pracovníka na výpomoc, při zpracovávání zakázek,	MP	SD	MHR
3.1	Člen týmu nezvládá své úkoly, vznik zdravotních problémů	MHR	Převedení úkolu na jiného člena týmu, navýšení počtu členů projektového týmu	SP	SD	SHR
3.2	Poškození stroje, prodloužení projektu	MHR	Pojištění odpovědnosti zaměstnance vůči zaměstnavateli	MP	MD	MHR
3.3	Ztráta dat	SHR	Pravidelné zálohování na serveru, kontrola	MP	SD	MHR
3.4	Nedorozumění mezi zaměstnanci z obou firem, nesprávné nastavení projektu	VHR	Více hodin anglického jazyka pro všechny členy projektového týmu, překladatel	SP	SD	SHR
3.5	Pracovník nebude moci vykonávat náplň práce, vznik dočasných nákladů na léčbu	SHR	Pojištění zaměstnance, náhrada zaměstnance jiným	MP	SD	MHR
3.6	Dojde k zaplavení jedné z firem	SHR	Pojištění proti přírodním živlům	MP	SD	MHR
3.6	Prodloužení projektu	MHR	Výběr nového člena projektového týmu, který nejlépe splňuje požadavky, zajištění náhradního člena ještě před zahájením projektu, preference z řad společnosti	MP	MD	MHR

Reakce na rizika - vyhodnocení projektu

4.0	Zákazníci si nebudou ve výběrovém řízení volit firmu, dávají přednost konkurenci	VHR	Obchodní oddělení klade větší důraz na komunikaci se zákazníky, poskytnutí výhody stálým zákazníkům, větší propagace společnosti	MP	SD	MHR
-----	--	-----	--	----	----	-----

4.7.1 Celkové posouzení rizik projektu a navržená opatření

Pomocí metody RIPRAN byla určena nejzávažnější rizika v projektu ve společnosti XY, s. r. o., při převedení opravy stroje a výroby komponent v níže uvedené tabulce máme všechna tato ohrožující rizika projekt obsažena, na která je kapitola celkové posouzení rizik projektu více zaměřena a opatření na ně podrobněji pospána.

Tabulka 24: Nejzávažnější rizika plynoucí z metody RIPRAN [Vlastní zpracování]

Poř. č.	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika
1.1	Nesprávné nastavení časového harmonogramu	Nedodržení časového harmonogramu nebo velká časová rezerva, prodloužení projektu	VP	VD	VHR
1.2	Nesprávné nastavení pravomoci a odpovědnosti	Překrývání kompetencí členů projektu	VP	VD	VHR
1.4	Malé množství zakázek	Zákazníci si nebudou ve výběrovém řízení volit firmu, dávají přednost konkurenci	SP	VD	VHR
1.5	Chybná dokumentace projektu (projektová smlouva)	Chybně nastavená projektová smlouva	SP	VD	VHR
1.6	Nedostatek znalostí v oblasti opravy stroje	Chybně provedena oprava stroje	SP	VD	VHR
2.0	Nedostatek dokumentace pro servis	Nebude vytvořena nabídka, nepostoupení výběrovému řízení	VP	VD	VHR
2.1	Nejednotnost pozic ve firmách	Špatné rozdělení úkolů,	VP	VD	VHR

2.2	Nedostatečný překlad	Podstatné informace jsou díky anglickému jazyku nepřeloženy nebo nedostatečně pochopeny	VP	VD	VHR
2.3	Neshoda v očekávání a přínosu pro obě firmy	Nezrealizování projektu	SP	VD	VHR
2.4	Nedostatek dodavatelů materiálu	Dlouhá čekací lhůta na materiál, prodloužení doby opravy stroje nebo výroby komponent	SP	VD	VHR
2.9	Nedostatek vzdělání zaměstnanců	Neschopnost oprav strojů, vyrábět komponenty, zpětný engineering, více nákladů na školení a cesty	SP	VD	VHR
3.1	Zatížení člena týmu	Člen týmu nezvládá své úkoly, vznik zdravotních problémů	VP	VD	VHR
3.3	Jazyková bariéra členů týmu, zaměstnanců	Nedorozumění mezi zaměstnanci z obou firem, nesprávné nastavení projektu	VP	VD	VHR

Z výše uvedené tabulky plyne, že projektový tým by měl klást důraz na stanovení správného harmonogramu projektu. Nastavit reálné termíny dle předchozích řešených projektů a dávat váhu při poradách na kontrolu časového harmonogramu. Vzhledem k tomu, že společnost projekt převedení oprav strojů a výrobu komponent řeší se zahraniční společnostmi, je vysoká pravděpodobnost jazykové bariéry a názvosloví pozic v jednotlivých společnostech, plynou z toho velmi závažná nedorozumění, protože společnost v České republice má jiné názvy pozic tudíž jim přidělují i jiné úkoly, činnosti, pravomoci a odpovědnost než je tomu v zahraničí. Proto může dojít k nesplnění činností, úkolů, odpovědnosti, a to může způsobit velký dopad na celý projekt ať už na jeho prodloužení nebo náklady, proto by se společnost měla zaměřit zejména na vzdělávání nejvíce členů celého projektového týmu v cizím jazyce, v tomto případě v anglickém jazyce, popřípadě mít na společné služební cesty do zahraniční společnosti firemního překladatele, který usnadní členům na nižší úrovni v jazykové zdatnosti, přeložit a srozumitelně vysvětlit požadavky obou stran, v kompetencích a přidělování úkolů jednotlivým členům. Odbourá se tak jazyková bariéra, přejde se nesrovnalostem, taktéž bude ušetřeno více nákladů na častější výjezdy společnosti do zahraničí právě z důvodu jazykové bariéry.

Cílem celého projektu je převedení oprav a výroba komponent, tzn. poskytnout zákazníkovi servis strojů, který doposud ve společnosti nebyl, tím získat více zakázek a zákazníků, z toho plyne společnosti do budoucna vyšší zisk. Pokud ovšem dojde k tomu, že společnost bude přijímat malé množství zakázek, mělo by se obchodní oddělení zaměřit více na své zákazníky, komunikaci s nimi, poskytnutí výhody stálým zákazníkům a více propagovat společnost XY, s. r. o. nejen v České republice, ale i v zahraničí.

Oprava strojů neboli servis, jako takový je velmi náročný z důvodu toho, že zaměstnanec, potřebuje mít obrovské množství informací, znalostí a zkušeností proto, aby mohl stroj opravit. Vzhledem k nezkušenostem zaměstnanců s touto činností by měla společnost pokládat za důležité i jejich vzdělávání, častější výjezdy do zahraničí, kde mohou přímo vidět servis v praxi a učit se od zahraničních pracovníků, také přísnější kontrolu na tyto pracovníky.

Dalším rizikem, které může nastat a souvisí s rizikem malý počet přijatých zakázek, je to, že zákazník nedodá ke stroji veškerou potřebnou dokumentaci k tomu, aby jeho stroj mohl být opraven. Společnost si musí nastavit řádná pravidla a zákazníci se jej budou muset naučit dodržovat, k tomu jim jako doporučení mohou pomoci upomínky nebo převzetí dokumentace přímo diagnostikem, který se jede na stroj podívat, ovšem tohle jsou pouze ojedinělé případy. Pokud nejsou zákazníkem dodané všechny potřebné dokumenty, nemůže společnost kalkulovat a vytvořit nabídku, tím se nedostává do výběrového řízení a přichází o zakázku.

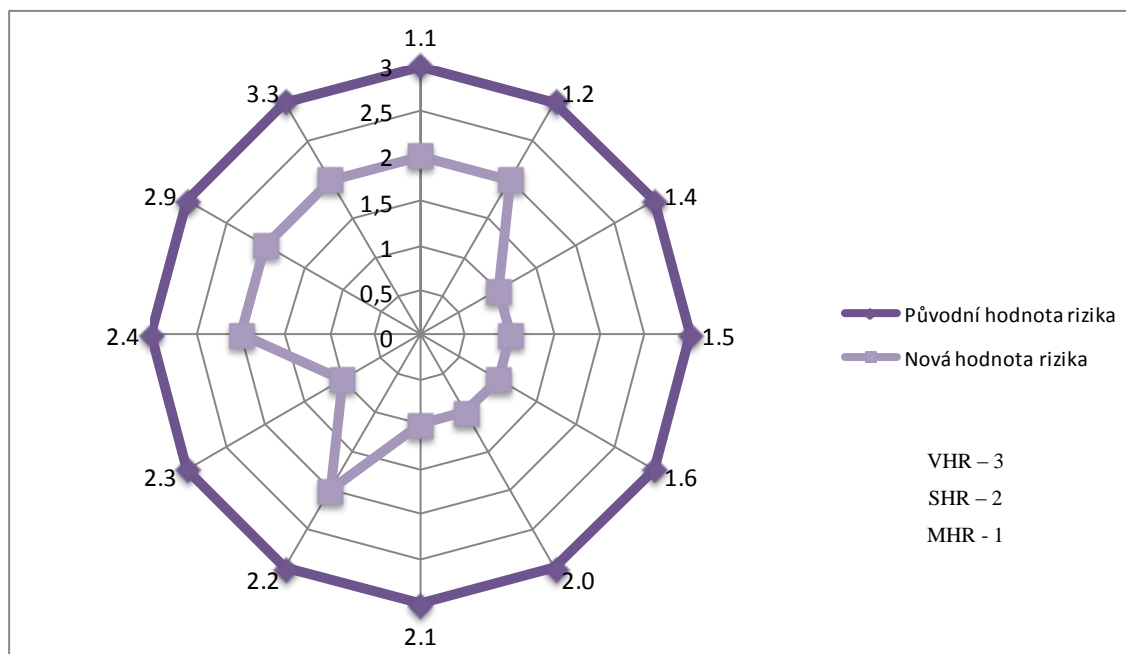
Následujícím velmi závažným rizikem je neshoda v očekávání a přínosech pro obě strany při zrealizování projektu. V tomto případě je vhodné, aby společnosti mezi sebou více komunikovaly, může opět nastat jazyková bariéra, ujasnit si cíle obou společností ještě před začátkem projektu nebo v průběhu tyto očekávání kontrolovat.

Riziko nedostatku dodavatelů a tím způsobena dlouhá čekací lhůta na materiál, prodloužení doby opravy stroje nebo komponent, může společnost vyřešit větším množstvím sjednaných dodavatelů, mít možnost jednat i s nesjednanými, přísnější podmínky a sankce dodavatelům při nedodržení dodacích lhůt.

Posledním závažným rizikem je přetížení pracovníka, což vyplynulo i po přidělení lidských zdrojů jednotlivým úkolům, scénář tohoto rizika představuje nezvládnutí pracovníkových úkolů, zejména z časového hlediska, může to mít dopad celkové prodloužení doby trvání projektu, hlavně u činností, kde nejsou časové rezervy. Stejně jako

bylo provedeno v programu Microsoft Projekt, jako opatření je doporučeno rozdělení úkolů mezi pracovníky, kteří jsou momentálně volní.

Pokud společnost XY, s. r. o. zavede uvedená opatření, sníží se jednotlivá rizika, úspěšnost můžeme vidět na pavučinovém diagramu, kde se hodnota rizik výrazně snížila.



Graf 2: Pavučinový graf [Vlastní zpracování]

Při zrealizování projektu převedení oprav a výroby komponent společnost XY, s. r. o. dosáhne dalšího zdroje příjmů, protože servis a oprava strojů a tím přidaná hodnota zákazníkovi má neustálý potenciál.

4.8 NÁKLADOVÁ ANALÝZA

V následující části jsou popsány náklady na projekt převod oprav a výroba komponent. Všechny náklady jsou financovány z vlastních zdrojů, nebyl firmou využit žádný úvěr. Kalkulace nákladů zahrnuje náklady na školení, dopravu, úpravu prostor pro čištění a demontáž a spotřební materiál.

Předpokládané celkové náklady na projekt jsou ve výši 1 732 307 Kč. Náklady na přípravnou fázi projektu činní 106 587 Kč, na přípravu výroby komponent 226 960 Kč, příprava zákaznického servisu 117 600 Kč, realizace projektu pak 715 760 Kč, nejvyšší náklady celého projektu a vyhodnocení projektu činní 565 400 Kč. Celkové náklady na školení činní 535 800 Kč. Mzdová položka činní 1 278 506 Kč, tato položka je vypočítána tak, že hodinová sazba se vynásobí počtem odpracovaných hodin. Hodinové sazby

jsou odhadnuté pro vedení závodu, vedoucího projektu, sponzora je 200,- Kč na hodinu, pro ostatní členy týmu a IT technika 150,- Kč na hodinu.

Školení je další významnou nákladovou položkou, školení probíhá po dobu 70 dní v zahraničí. Vždy na školení vyrazí projektový tým o 5 lidech. Dopravu a ostatní náklady zahrnuté na školení, zařizuje společnost a výše nákladů 310 800 Kč. Náklady na úpravu výrobních prostor jsou ve výši 100 000 Kč, jedná se o drobné úpravy tak, aby mohl být prováděn servis strojů a výroba komponent. V nákladech jsou i zahrnuty náklady na spotřební materiál, který pracovníci používají po celou dobu projektu celková částka činní 42 999 Kč. V následující tabulce můžeme vidět náklady projektu z programu MS Project.

Tabulka 25: Náklady na projekt [Vlastní zpracování]

	Název úkolu	Hodnota nákladů
0	Projekt převedení oprav a výroba komponent	1 732 306,56 Kč
1	1 Příprava projektu	106 586,66 Kč
2	1.1 Definice a cíle projektu	23 466,67 Kč
3	1.2 Definice projektů pro školení	7 840,00 Kč
4	1.3 Definování týmu pro zaškolení	12 000,00 Kč
5	1.4 Vyčíslení a odsouhlasení nákladů na školení	22 680,00 Kč
6	1.5 Vytvoření dokumentace projektu	14 080,00 Kč
7	1.6 Systém plánování projektu do interního procesu	6 400,00 Kč
8	1.7 Komunikační kanály	9 600,00 Kč
9	1.8 Základní návrh pro prezentaci vedení	9 080,00 Kč
10	1.9 Schvalování projektu	1 440,00 Kč
11	2 Příprava výroby komponent	226 960,00 Kč
12	2.1 Zmapování a porovnání procesu oprav	59 000,00 Kč
13	2.2 Odhad úprav	40 840,00 Kč
14	2.3 Definování požadavků na výrobní prostory	86 800,00 Kč

15	2.4 Definice vhodných komponent pro výrobu	40 320,00 Kč
16	▢ 3 Příprava zákaznického servisu	117 600,00 Kč
17	3.1 Vytvoření pravidel pro tvorbu nabídek	36 000,00 Kč
18	3.2 Finální zpráva	81 600,00 Kč
19	▢ 4 Realizace projektu	715 760,00 Kč
20	4.1 Nabídková činnost v současnosti	174 800,00 Kč
21	4.2 Vyjádření k navrhovanému řešení výrobních prostor vedením	21 240,00 Kč
22	4.3 Příprava prostor pro demontáž a čištění	511 800,00 Kč
23	4.4 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	3 920,00 Kč
24	4.5 Příjem první objednávky	4 000,00 Kč
25	▢ 5 Fáze vyhodnocení	565 400,00 Kč
26	5.1 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	3 920,00 Kč
27	5.2 Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků	4 080,00 Kč
28	5.3 Zhodnocení projektu a získaných znalostí	21 600,00 Kč
30	▢ 5.4 Školení	535 800,00 Kč
31	5.4.1 Školení 1	77 400,00 Kč
32	5.4.2 Školení 2	77 400,00 Kč
33	5.4.3 Školení 3	75 400,00 Kč
34	5.4.4 Školení 5	77 400,00 Kč
35	5.4.5 Školení 4	77 400,00 Kč
36	5.4.6 Školení 6	75 400,00 Kč
37	5.4.7 Školení 7	75 400,00 Kč

4.8.1 Rozpočet

Hodnota celkových nákladů na projekt činí 1 732 306 Kč, předpokládaný rozpočet vidíme v níže popsané tabulce, můžeme tedy říci, že suma nepřekročila plánovaný rozpočet, který činí 2 000 000 Kč, společnost počítá s rezervou z důvodu možných rizik, jako je například častější školení v zahraničí. V realizační části projektu je možné, že některé položky budou klesat či naopak růst, vše se odvíjí od využití zdrojů, rezerv či vzniku rizik.

Tabulka 26: Rozpočet projektu [Vlastní zpracování]

Položka	Popis	Cena
Školení	Doprava a ostatní náklady	310 800 Kč
Úpravy výrobních prostor	Úprava haly	100 000 Kč
Práce	Mzda pracovníků projektu	1 278 506 Kč
Spotřební materiál	Kancelářské potřeby, pracovní pomůcky	42 999 Kč
Rezerva	rezerva pro krytí rizik	200 000 Kč
Celkem		1 732 306 Kč

4.9 PŘÍNOSY NÁVRHŮ ŘEŠENÍ

V diplomové práci byl zpracován návrh projektu převod oprav ze zahraniční společnosti do společnosti XY, s. r. o. a výroba komponent. Cílem projektu je zdroj pro zvýšení tržeb společnosti, zvýšení počtu zákazníků. Cíle budou tímto projektem splněny, protože společnost bude mít další zdroj pro zvýšení tržeb, který hledala,lepší se tak její současná situace, dále také získá více zakázek, takže i zákazníků a poskytne jim další přidanou hodnotu, kterou je servis. Zaměstnanci díky školení získají další zkušenosti a znalosti, které mohou interním způsobem předávat dalším zaměstnancům a zvyšovat celkovou kvalitu ať už oprav, tak i výrobků či komponent.

Projektový plán vytvořený v programu Microsoft Project je přínosem pro realizační fázi, zahrnuje všechny dílčí činnosti na sebe navazující, jejich zahájení, ukončení, ke každé z nich je přiřazen zdroj, můžeme z něj vygenerovat kritické činnosti projektu, rezervy a další informace. Nalezneme tam i nákladovou analýzu, časovou a zdrojovou.

Microsoft Project jako program může být pro společnost XY, s. r. o. přínosem ve zpracování dalších projektů.

Hlavním přínosem je analýza rizik pomocí metody RIPRAN, kde byla jednotlivá rizika identifikována, slovně kvantifikována a následně určena hodnota rizik. Aby došlo ke snížení hodnot u rizik, bylo potřebné navrhnout jejich opatření, která sníží hodnotu na akceptovatelnou. Tato analýza umožní snadnější průběh realizace projektu a tím jsou ušetřeny náklady.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo navrhnout plán projektu převedení oprav a výroba komponent ve společnosti XY, s. r. o. V závěru provedu shrnutí všech poznatků z předchozích kapitol. Cíle jsem dosáhla pomocí využití různých metod projektového řízení.

V analýze současného stavu jsem použila několik analýz, jako první analýzu 7S, dále PEST analýzu, Porterovu analýzu pěti sil a na závěr SWOT analýzu. V této části jsem krátce popsala společnost a její organizační struktura.

Kapitolu Vlastní návrhy řešení jsem zaměřila na obecné zrealizování projektu ve společnosti a popsala vybraný projekt převedení oprav a výroba komponent ze zahraniční společnosti do České republiky. V diplomové práci jsem používala program Microsoft Project. Identifikační listina nastínila potřebné informace, poté byl vypracován logický rámec projektu a metoda WBS. Harmonogram nám může nastínit průběh celého projektu od jeho definování až po zhodnocení. V harmonogramu jsou začátky i konce jednotlivých činností, pomocí programu Microsoft Project, byl vytvořen Ganttův diagram.

Kapitola plán zdrojů projektu zahrnuje plánování lidský a materiálových zdrojů, které byly přiřazeny jednotlivým činnostem v projektu.

Pomocí metody RIPRAN byla zhodnocena rizika, která souvisejí s projektem převedení oprav a výroby komponent. Z metody vyplynulo třináct nejzávažnějších rizik, na která jsem použila opatření a v kapitole celkového zhodnocení rizik projektu podrobněji popsala. Patří mezi ně asi s největší vahou jazyková bariéra z důvodu převodu oprav ze zahraniční společnosti do České republiky. Dále také jinak definované pozice v obou společnostech a udělování úkolů a pravomocí i nedostatečné zkušenosti, znalosti a dovednosti zaměstnanců v oblasti opravy strojů, které by firma měla odstranit neustálým školením a vzděláváním, nemohu opomenout přetížení pracovníka.

Návrhy opatření na závažná rizika snížila hodnoty rizik na akceptovatelná. Pokud podnik zrealizuje projekt, bude dosahovat vyšších příjmů a vyššího počtu zakázek, tím se jim rozšíří i zákaznický kmen, tento projekt bude pro společnost XY, s. r.o. přínosem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.
- [2] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.
- [3] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- [4] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.
- [5] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- [6] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- [7] MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. Praha: Grada, 2015. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.
- [8] JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. *Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4337-0.
- [9] NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 2002. Poradce. ISBN 80-247-0392-0.
- [10] BLAŽKOVÁ, Martina. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1535-3.
- [11] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.
- [12] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2560-4.

- [13] BARKER, Stephen, Rob COLE a Branislav LACKO. *Projektový management pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2838-4.
- [14] SRPOVÁ, Jitka. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4103-1.
- [15] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0032-2.
- [16] SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3339-5.
- [17] HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8.
- [18] KAŇOVSKÁ, Lucie a David SCHÜLLER. *Základy marketingu: studijní text pro bakalářské obory*. Vydání 2., přepracované. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-214-5107-0.
- [19] KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-0966-X.
- [20] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.
- [21] Český statistický úřad. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace.
- [22] Český statistický úřad. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/tvorba-a-uziti-hdp-1-ctvrtleti-2015>.
- [23] Finance.cz. *Finance media* [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/makrodata-eu/menove-ukazatele/statistiky/kurzy-czk/>.
- [24] Český statistický úřad. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xb/nezamestnanost-v-jihomoravskem-kraji-k-31-prosinci-2015>.
- [25] LACKO, Bronislav. *RIPRAN: Metoda pro analýzu projektových rizik* [online]. [cit. 2016-05-23]. Dostupné z: www.ripran.cz.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Základny projektového managementu	13
Obrázek 2: Typické rozložení fází životního cyklu projektu	15
Obrázek 3: Ganttův diagram.....	20
Obrázek 4: Organizační struktura ve společnosti XY, s. r. o.	36
Obrázek 5: Vývoj HDP a HPH ve stálých cenách, meziroční indexy, sezóně očištěno od roku 1997 do roku 2015	39
Obrázek 6: Podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu v jednotlivých krajích a počet uchazečů o zaměstnání na 1 volné místo.....	40
Obrázek 7: Schéma procesu oprav strojů	47
Obrázek 8: Kalendář projektu v programu Microsoft Project	48
Obrázek 9: WBS projektu.....	51
Obrázek 10: Část vybraných činností v projektu s přidělením zdrojů v MS Project	59

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Identifikační listina projektu	16
Tabulka 2: Logický rámec	17
Tabulka 3: Pro první krok metody RIPRAN	27
Tabulka 4: Pro druhý krok metody RIPRAN	28
Tabulka 5: Slovní kvantifikace metody RIPRAN	28
Tabulka 6: Tabulka pro třetí krok metody RIPRAN	29
Tabulka 7: Vývoj inflace od roku 2008 do roku 2015	38
Tabulka 8: Vývoj koruny vůči dolaru od roku 2008 do roku 2015	39
Tabulka 9: Identifikační listina	49
Tabulka 10: Logický rámec	50
Tabulka 11: Časový harmonogram v program MS Project	53
Tabulka 12: Celková časová rezerva a činnosti s vytíženými zdroji	54
Tabulka 13 Členové projektového týmu	56
Tabulka 14: Matice odpovědnosti	58
Tabulka 15: Seznam zdrojů projektu	58
Tabulka 16: Činnosti s přetíženými zdroji	59
Tabulka 17: Činnosti po optimalizaci	60
Tabulka 18: Metoda RIPRAN krok číslo 1	61
Tabulka 19: Slovní kvantifikace metody RIPRAN	63
Tabulka 20: Slovní kvantifikace metody RIPRAN	64
Tabulka 21: Hodnota rizika na základě pravděpodobnosti a dopadu metodou RIPRAN	64
Tabulka 22: Kvantifikace rizik pomocí metody RIPRAN krok č. 2	65
Tabulka 23: Reakce na riziko metodou RIPRAN	67
Tabulka 24: Nejzávažnější rizika plynoucí z metody RIPRAN	71
Tabulka 25: Náklady na projekt	75

Tabulka 26: Rozpočet projektu.....	76
------------------------------------	----

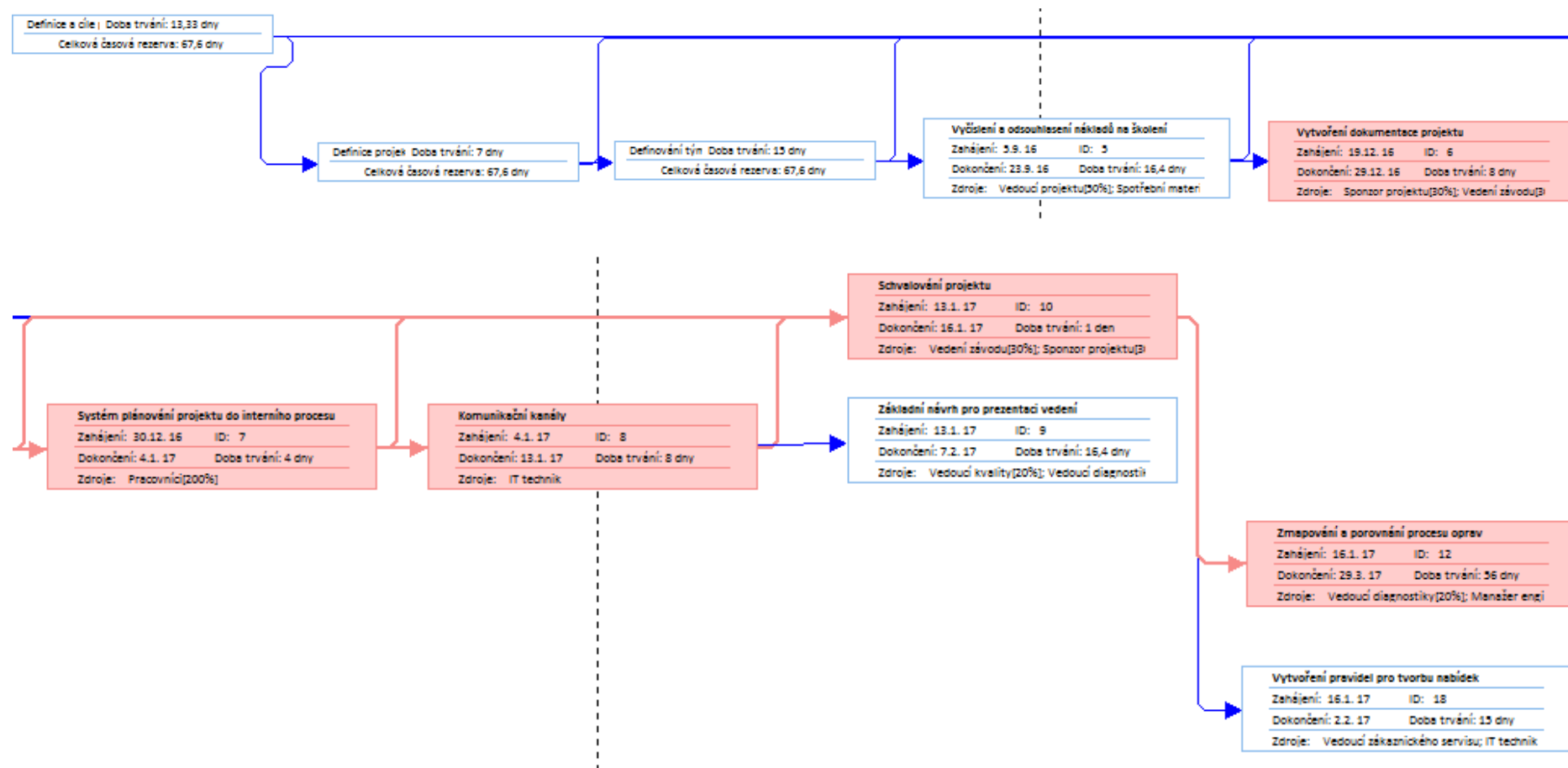
SEZNAM GRAFŮ

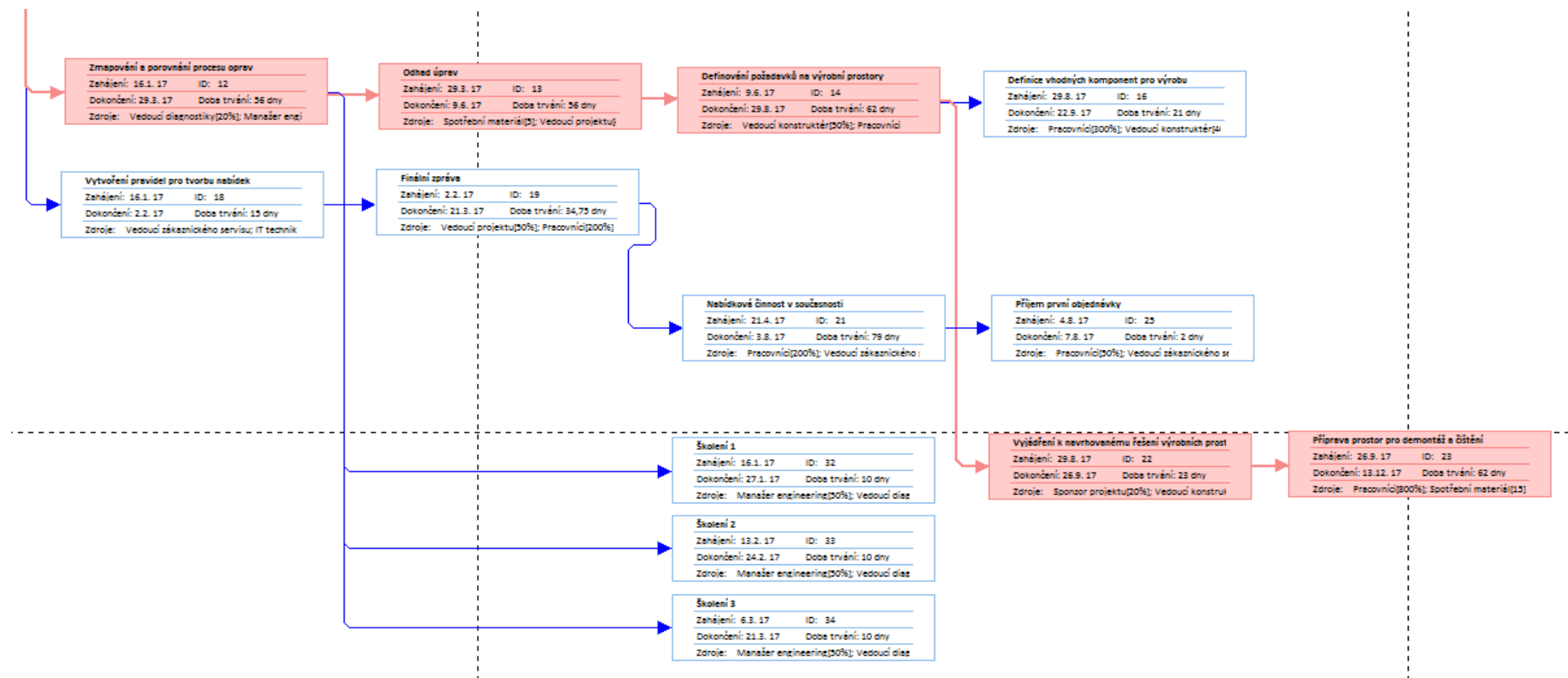
Graf 1: Ganttův diagram MS Project.....	55
Graf 2: Pavučinový graf	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Síťový graf.....	I
-----------------------------	---

Příloha I: Síťový graf [Vlastní zpracování]





Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků

Zahájení: 1.2. 17

ID: 24

Dokončení: 3.2. 17 Doba trvání: 2 dny

Zdroje: Vedoucí zákaznického servisu(20%); Man

Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků

Zahájení: 3.3. 17

ID: 27

Dokončení: 4.3. 17 Doba trvání: 1 den

Zdroje: Vedoucí zákaznického servisu(20%); Ved

Pravidelné 3 měsíční hodnocení výsledků

Zahájení: 2.8. 17

ID: 28

Dokončení: 3.8. 17 Doba trvání: 1 den

Zdroje: Vedoucí zákaznického servisu(20%); Ved

Zhodnocení projektu a získaných znalostí

Zahájení: 24.11. 17

ID: 29

Dokončení: 13.12. 17 Doba trvání: 15 dny

Zdroje: Vedení závodu(30%); Sponzor projektu(30%)